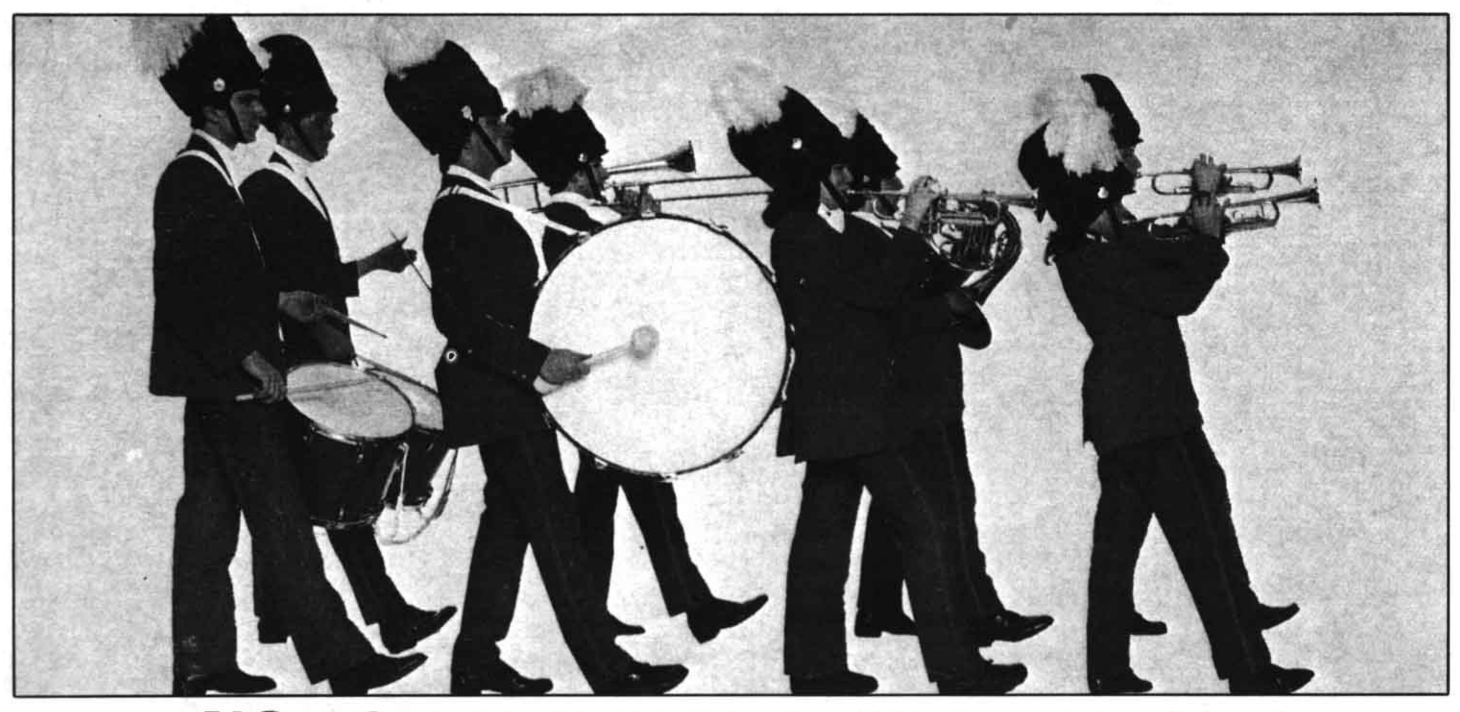

msxclub
Nº1 - 150 PTAS
de PROGRAMAS
EL BOOM DE LOS MSX
APRENDE A PROGRAMAR CON TU MSX
NOTICIAS, INTERCAMBIOS, SOMOS TODO UN CLUB APUNTATE CON NOSOTROS
¡DIEZ PROGRAMAS DE JUEGOS!
PREMIO Y PUBLICACION DE LOS MEJORES PROGRAMAS DE NUESTROS LECTORES
SORTEAMOS 10 GRABADORAS SONY



¡¡NO ESPERES QUE PASE LA BANDA!!

SUSCRIBETE A MSX CLUB DE PROGRAMAS

REGALAMOS 10 GRABADORAS SONY

PORQUE MSX CLUB DE PROGRAMAS ESTA PENSADA PARA TI

Suscribiéndote no sólo tienes la seguridad de tener todos los meses tu MSX CLUB DE PROGRAMAS en tu casa, sino que **recibirás DOCE** números **pagando sólo DIEZ.**

Además entre los **cien primeros lectores** que se suscriban **antes del 25 de mayo de 1985** sortearemos **doce grabadoras SONY.**

SUSCRIBETE Y GANA

BOLETIN DE SUSCRIPCION MSX CLUB DE PROGRAMAS

Nombre y apellidos ....

Calle .... N.º ....

Ciudad .... Provincia ....

D. Postal .... Teléfono ....

Deseo suscribirme por doce números a la revista MSX CLUB DE PROGRAMAS a partir del número ....

Adjunto talón nominal a:
MANHATTAN TRANSFER, S.A.
C/. Roca i Batlle, 10-12
08023 Barcelona

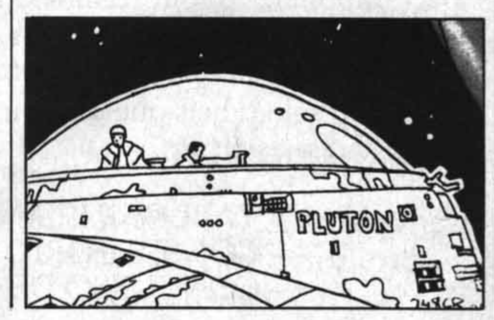
Tarifas:	España por correo normal Ptas.	1.500,–
	Europa por correo normal Ptas.	1.700,–
	Europa por correo aéreo Ptas.	1.900,–
	América por correo aéreo Ptas.	3.700,–

Importante: Colocar en el sobre: Departamento Suscripciones MSX CLUB

Sumario



AÑO I - NUMERO 1 - MAYO DE 1985



Es un producto S.T.R. Asociados para Manhattan Transfer, S.A.
Roca i Batlle, 10-12, bajos, 08023 Barcelona. Publicidad: Tel. (93) 211 22 56.
Distribuidora: Dispren, S.A. Eduardo Torroja, 9-11 - Fuenlabrada (Madrid) Tel. (91) 690 40 01.
Imprime: Rotedic, Ctra. de Irún, km. 12,5 - Variante de Fuencarral - 28049 Madrid.



AVISO IMPORTANTE A TODOS NUESTROS LECTORES

Nuestra revista pretende ser una **publicación abierta,** dedicada exclusivamente a **todos los usuarios del sistema MSX.**

Creemos que las ventajas que ofrece este nuevo sistema, lo va a convertir en el favorito del mercado.

Por ello MSX CLUB DE PROGRAMAS ofrece a sus lectores:

1.° Un **consultorio totalmente gratuito** sobre las dudas en programación.

2.° Un **tablón de anuncios abierto** a todos nuestros lectores para que en él y de **forma gratuita** puedan realizar **intercambios de programas e información.** Además a través de esta sección **admitiremos pequeños anuncios gratuitos** sobre cambios y/o compraventas tanto de software como de hartware.

3.° También **publicaremos todas aquellas cartas** que consideremos de interés y **obsequiaremos en nuestros concursos de programación** a aquellos colaboradores espontáneos que nos remitan sus programas.

Para ello sólo tenéis que escribirnos, especificando en el sobre para qué sección remitís vuestra correspondencia o sea:

- TABLON DE ANUNCIOS
- CONSULTORIO
- CONCURSO DE PROGRAMAS

Por si esto fuera poco **queremos estar en contacto con todos los clubs de MSX de nuestro país.** De modo que si pertenecéis a algún club de MSX no dudéis en **enviarnos vuestra dirección** que publicaremos para que os pongáis en contacto con otros usuarios de vuestra misma localidad.

Ya lo sabéis escribid sin falta a

MSX CLUB DE PROGRAMAS (sección)
Roca i Batlle, 10-12
08023 Barcelona

¡PONGA OTRO VENDEDOR EN SU TIENDA!

msxclub de PROGRAMAS

VA DIRECTAMENTE AL USUARIO

Para que todas las tiendas de informática y productoras de software entren en línea hemos pensado una sección muy especial.

CLASIFICADOS MSX CLUB



Aquí el usuario de un ordenador MSX podrá encontrar todo aquello que está buscando en el lugar preciso.

NO QUEDE FUERA DE LINEA

¡ANUNCIESE!

Si quiere un vendedor más, sólo tiene que ponerse en contacto por carta o por teléfono con nosotros. Diríjase a MSX CLUB DE PROGRAMAS CLASIFICADOS. Roca i Batlle, 10-12 08023 Barcelona Tel. (93) 211 22 56

JET-MONSTER

Con este sensacional juego estrella abrimos la lista de programas que publicaremos en todos los números de MSX CLUB. Lístalo y juégalo. ¡Es fabuloso!

PARA 32 K

Jet-Monster, como su nombre indica en un juego de monstruos muy divertido, que consta de cinco pantallas. En él eres un navegante espacial que tiene tres posibilidades de supervivencia. En la primera y segunda pantalla tienes que eliminar a un monstruo de nueve vidas, en la tercera esquivarlo, lo mismo que en la cuarta y quinta, pero en estas hay además unos campos magnéticos mortales para ti. En el listado se hallan las instrucciones explicadas con mayor detalle.

Como todos los programas que publicamos, éste también es susceptible de ser mejorado –como por ejemplo modificar el tamaño de los monstruos variando la sentencia Screen–. Si consigues una mejora interesante envíala. MSX CLUB y otros lectores estarán muy contentos de introducirla en sus listados.

```
10 REM JET-MONSTER
20 CLEAR 20000:CLS:KEY OFF:SCREEN 0
30 L=3:F=0:P=1:G=1:M=0
40 COLOR 10,1,1:CLS
50 LOCATE 0,0:PRINT "[redacted]":LOCATE 5,2:PRINT "JET
-MONSTER":LOCATE 0,4:PRINT "[redacted]"
60 LOCATE 3,7:PRINT "Para mover utiliza los cursores":LOCATE 3,9:PRINT "Para dis
parar la barra espaciadora"
70 FOR N=0 TO 5:PLAY"V15O1EFGEFG":BEEP:NEXT N
80 LOCATE 4,11:PRINT "En las ultimas pantallas(3,4        ,5)no podras disparar
.Alejate        de los monstruos.":LOCATE 5,22:PRINT"(Pulsa la barra espaciadora
)"
90 FOR N=O TO 7:PLAY"v15o5dcedce":BEEP:NEXT N
100 LOCATE 4,16:PRINT "En la cuarta pantalla,aparecen      unas rayas verticales
 (campos        magneticos) que al ser tocadas        te quitan una vida."
110 IF INKEY$=" "THEN GOTO 120 ELSE GOTO 110
120 CLS:COLOR 10,1,1
130 LOCATE 0,0:PRINT"[redacted]":LOCATE 5,2:PRINT "TU
MISION":LOCATE 0,4:PRINT "[redacted]"
140 FOR N=0 TO 6:PLAY"V15O1EFGEFG":BEEP:NEXT N
150 LOCATE 5,7:PRINT "En las dos primeras pantallas         tu mision es matar mo
nstruos        en la cuarta escapar de los          monstruos.En la quinta,tendr
as       que pasar los campos magneticos       y llegar a las columnas de DEEN."
160 FOR N=0 TO 6:PLAY"v15o1abcabcabc":BEEP:NEXT N
170 LOCATE 5,15:PRINT "Una vez has llegado, acaba el         juego,pero antes ten
dras que         pasar los monstruos.":LOCATE 5,22:PRINT "(Pulsa la barra espaci
adora)"
180 FOR N=0 TO 15:PLAY"V15O8ABCABC":BEEP:NEXT N
190 IF INKEY$=" "THEN 200 ELSE 190
200 COLOR 10,1,1:ON SPRITE GOSUB 1060
210 OPEN "grp:"AS#1
220 CLS:SCREEN 2,3
230 A$=CHR$(&H0)+CHR$(&HF)+CHR$(&H1F)+CHR$(&H1B)+CHR$(&H3F)+CHR$(&H15)+CHR$(&H0)
+CHR$(&HA)
240 B$=CHR$(&H1F)+CHR$(&H1F)+CHR$(&H1F)+CHR$(&H1F)+CHR$(&HF)+CHR$(&H7)+CHR$(&H1)
+CHR$(&H0)
250 C$=CHR$(&H0)+CHR$(&H80)+CHR$(&HC0)+CHR$(&HE0)+CHR$(&HF0)+CHR$(&HF8)+CHR$(&HF
C)+CHR$(&HFC)
260 D$=CHR$(&HFC)+CHR$(&HFE)+CHR$(&HFE)+CHR$(&HFE)+CHR$(&HFE)+CHR$(&HE0)+CHR$(&H
D8)+CHR$(&H0)
270 SPRITE$(0)=A$+B$+C$+D$
```



```
280 E$=CHR$(&H0)+CHR$(&H3)+CHR$(&H7)+CHR$(&H3B)+CHR$(&H3B)+CHR$(&H3B)+CHR$(&H3B)
+CHR$(&H3F)
290 F$=CHR$(&H3F)+CHR$(&H3F)+CHR$(&H3F)+CHR$(&H3F)+CHR$(&H3F)+CHR$(&HC)+CHR$(&H1
8)+CHR$(&H3C)
300 G$=CHR$(&H0)+CHR$(&HE0)+CHR$(&HF0)+CHR$(&HA0)+CHR$(&HF0)+CHR$(&HE0)+CHR$(&H8
0)+CHR$(&HE0)
310 H$=CHR$(&HC1)+CHR$(&HEF)+CHR$(&HF8)+CHR$(&HD0)+CHR$(&HC0)+CHR$(&HC0)+CHR$(&H
60)+CHR$(&H70)
320 SPRITE$(1)=E$+F$+G$+H$
330 SPRITE$(2)=CHR$(&H0)+CHR$(&H0)+CHR$(&H0)+CHR$(&H0)+CHR$(&H28)+CHR$(&H55)+CHR
$(&H82)+CHR$(&H0)
340 I$=CHR$(&H0)+CHR$(&H3)+CHR$(&H7)+CHR$(&HD)+CHR$(&H1F)+CHR$(&H3A)+CHR$(&H38)+
CHR$(&H3D)
350 J$=CHR$(&H1F)+CHR$(&H7F)+CHR$(&H7F)+CHR$(&H3F)+CHR$(&H1F)+CHR$(&HF)+CHR$(&H6
)+CHR$(&H0)
360 K$=CHR$(&H0)+CHR$(&HC0)+CHR$(&HE0)+CHR$(&HB0)+CHR$(&HF8)+CHR$(&HBC)+CHR$(&H1
C)+CHR$(&H5C)
370 SPRITE$(5)=I$+J$+K$+D$
380 Q$=CHR$(&H0)+CHR$(&H7)+CHR$(&HF)+CHR$(&H5)+CHR$(&HF)+CHR$(&H7)+CHR$(&H1)+CHR$(&H7)
390 R$=CHR$(&H83)+CHR$(&HF7)+CHR$(&H1F)+CHR$(&HB)+CHR$(&H3)+CHR$(&H3)+CHR$(&H6)+
CHR$(&HE)
400 S$=CHR$(&H0)+CHR$(&HC0)+CHR$(&HE0)+CHR$(&HDC)+CHR$(&HDC)+CHR$(&HDC)+CHR$(&HD
C)+CHR$(&HFC)
410 SPRITE$(3)=Q$+R$+S$+T$
420 T$=CHR$(&HFC)+CHR$(&HFC)+CHR$(&HFC)+CHR$(&HFC)+CHR$(&HFC)+CHR$(&H30)+CHR$(&H
18)+CHR$(&H3C)
430 SPRITE$(3)=Q$+R$+S$+T$
440 U$=CHR$(&H1)+CHR$(&H3)+CHR$(&HF)+CHR$(&H3F)+CHR$(&H3F)+CHR$(&H3F)+CHR$(&HFF)
+CHR$(&HFF)
450 W$=CHR$(&HF8)+CHR$(&HFC)+CHR$(&HF6)+CHR$(&HFF)+CHR$(&HFF)+CHR$(&HF5)+CHR$(&H
C0)+CHR$(&HC0)
460 X$=CHR$(&HEA)+CHR$(&HFF)+CHR$(&HFF)+CHR$(&HFE)+CHR$(&HFC)+CHR$(&HFC)+CHR$(&H
F8)+CHR$(&HF0)
470 SPRITE$(4)=U$+B$+W$+X$
480 CLS:LINE (16,0)-(245,191),8,B:LINE (20,150)-(240,185),8,B:LINE (23,152)-(83,
183),8,B:LINE (175,152)-(235,183),8,B
490 COLOR 10:PRESET (88,155):PRINT #1,"FASE:";P
500 IF P=1 THEN J=4:H=11
510 IF P=2 THEN J=5:H=7
520 IF P=3 THEN J=4:H=7
530 IF P=4 THEN J=0:H=2
540 IF P=5 THEN J=5:H=6
550 PUT SPRITE 0,(50,152),H,J
560 PUT SPRITE 1,(205,151),10,3
570 CIRCLE (190,167),14,10,,,1.4:PAINT (190,167),10:CIRCLE (38,167),14,H,,,1.4:P
AINT (38,167),H
580 COLOR 1:PRESET (180,167):PRINT #1,;L:PRESET (28,167):PRINT #1,;F
590 LINE (85,170)-(150,183),8,B:COLOR 10:PRESET(103,173):PRINT#1,"D.G.C"
600 COLOR 10,1,1
610 FOR N=0 TO 100
620 R=224*RND(1)+20:T=150*RND(1)
630 PSET (R,T),11:NEXT N
640 O=0
650 FOR N=0 TO 15
660 LINE (O,0)-(O,191),1
670 O=O+1
680 NEXT N
690 IF P<=4 THENT=15*RND(1):CIRCLE (120,60),40,T,,,1.4:CIRCLE (60,80),15,T,,,1.4
:PAINT (120,60),T:PAINT (60,80),T
700 IF P=3 THEN GOTO 1270
710 IF P=4 THEN GOTO 1380
720 IF P=5 THEN GOTO 1650
730 X=130:Y=130
740 IF P=2 THEN Q=7:M=5:C=100:V=30
750 IF P=1 THEN Q=11:M=4:C=50:V=10
```

```
760 PUT SPRITE 3,(C,V),Q,M
770 PUT SPRITE 2,(X,Y),10,G
780 D=STICK(0)
790 IF D=0 THEN PUT SPRITE 2,(X,Y),10,G:Y=Y+6:PUT SPRITE 3,(C,V),Q,M:C=C-10:V=V+4
800 IF D=3 THEN X=X+5:Y=Y+3:C=C-15:G=1:IF X>210 THEN X=210:GOTO 840
810 IF D=7 THEN X=X-5:Y=Y+3:V=V-15:C=C+19:G=3:IF X<16 THEN X=16:GOTO 840
820 IF D=1 THEN X=X+10:Y=Y-5:X=X-10:C=C+15:V=V+10:IF Y<0 THEN Y=115:GOTO 840
830 IF INKEY$=" "THEN GOTO 910
840 IF C<16 THEN C=16:C=C+20
850 IF Y>115 THEN Y=115
860 IF C>210 THEN C=210:C=C-35:V=V+3
870 IF V>115 THEN V=115:V=V-10
880 IF V<0 THEN V=V+15
890 SPRITE ON
900 GOTO 760
910 IF G=1 THEN Z=X+35:B=Y+10
920 IF G=3 THEN Z=X-35:B=Y+10
930 FOR N=0 TO 10
940 PUT SPRITE 4,(Z,B),6,2
950 IF G=1 THEN Z=Z+15
960 IF G=3 THEN Z=Z-15
970 IF Z>255 THEN Z=255
980 IF Z<0 THEN Z=0
990 SOUND 0,0:SOUND 1,5:SOUND 2,0:SOUND 3,13:SOUND 4,255:SOUND 5,15:SOUND 6,13:S
OUND 7,0:SOUND 8,16:SOUND 9,16:SOUND 10,16:SOUND 11,0:SOUND 12,16:SOUND 13,0:FOR
 U=1 TO 30:NEXT U:SOUND 12,56:SOUND 13,0
1000 NEXT N
1010 PUT SPRITE 4,(255,100),1,2
1020 L=L-1:LINE (187,165)-(197,175),10,BF:PRESET (180,167):COLOR 1:PRINT #1,L:IF
 L=0 THEN GOTO 1240
1030 IF P=4 THEN GOTO 1430
1040 IF P=5 THEN GOTO 1650
1050 GOTO 760
1060 SPRITE OFF
1070 FOR N=0 TO 30:BEEP:NEXT N
1080 IF P>=3 THEN GOTO 1130
1090 IF G=1 AND X<Z AND Z-8>X THEN GOTO 1120
1100 IF G=3 AND X>Z AND Z+8<X THEN GOTO 1120
1110 GOTO 1130
1120 F=F+1:LINE (30,167)-(45,175),H,BF:COLOR 1:PRESET (28,167):PRINT #1,F:GOTO 1
140
1130 L=L-1:LINE (187,165)-(197,175),10,BF:PRESET (180,167):COLOR 1:PRINT #1,L
1140 IF P=3 THEN F=F+1
1150 IF P=5 THEN X=200
1160 IF P<=2 AND F=9 THEN P=P+1:F=0:FOR N=0 TO 200:NEXT N:GOTO 220
1170 IF P=3 AND F=20 THEN P=P+1:F=0:FOR N=0 TO 200:NEXT N:GOTO 220
1180 IF L=0 THEN GOTO 1240
1190 PUT SPRITE 4,(255,100),1,2
1200 IF P=3 THEN GOTO 1280
1210 IF P=4 THEN GOTO 1430
1220 IF P=5 THEN GOTO 1680
1230 GOTO 740
1240 PRESET (100,100)
1250 COLOR 10:PRINT #1,"GAME OVER"
1260 IF INKEY$=" " THEN GOTO 10 ELSE GOTO 1260
1270 X=150:Y=100
1280 X=X:Y=Y:C=20:V=100*RND(1)
1290 PSET (200,30):DRAW "C8R20D100L20U20R5U60L5U20":PAINT (215,50),8
1300 PUT SPRITE 2,(X,Y),10,3
1310 PUT SPRITE 3,(C,V),7,4
1320 D=STICK(0)
1330 IF D=0 THEN PUT SPRITE 2,(X,Y),10,3:Y=Y+7:PUT SPRITE 3,(C,V),7,4:C=C+8:IF Y
>100 THEN Y=100
1340 IF C>200 THEN GOTO 1140
1350 IF D=1 THEN Y=Y-10:C=C+8:IF Y<0 THEN Y=0
1360 SPRITE ON
1370 GOTO 1300
1380 X=210:Y=97:G=3:C=50:V=97
```

```
1390 PSET (25,100):DRAW"c10r35d10135u10":PAINT (40,105),10:COLOR 1:PRESET (28,10
1):PRINT#1,"DEEN"
1400 PSET (15,130):DRAW "C8R140D20R50U20R40":PAINT (20,135),8
1410 S=160:COLOR 10:FOR N=0 TO 8:LINE (S,150)-(S,50):S=S+5:NEXT N
1420 S=50:COLOR 10:FOR N=0 TO 6:LINE(S,0)-(S,50):S=S+5:NEXT N
1430 PUT SPRITE 2,(X,Y),10,G
1440 PUT SPRITE 3,(C,V),3,0
1450 D=STICK(0)
1460 IF D=0 THEN PUT SPRITE 2,(X,Y),10,G:Y=Y+7:PUT SPRITE 3,(C,V),3,0:C=C+7
1470 IF D=3 THEN X=X+5:Y=Y+7:C=C-15:G=1:IF X>200 THEN X=200:GOTO 1500
1480 IF D=7 THEN X=X-7:Y=Y+7:C=C+15:G=3:V=V-9:IF X<20 THEN X=20:GOTO 1500
1490 IF D=1 THEN Y=Y-7:C=C-10:V=V+15:IF Y<0 THEN Y=0:GOTO 1500
1500 IF C>200 THEN C=200
1510 IF X>50 AND X<60 AND Y<50 THEN X=210:GOTO 1130
1520 IF C<16 THEN C=16
1530 IF Y>97 THEN Y=97
1540 IF V<0 THEN V=0
1550 IF V>97 THEN V=97
1560 IF X>150 AND X<190 AND Y>50 THEN X=210:GOTO 1130
1570 IF L=0 THEN GOTO 1240
1580 IF X<40 AND Y<100THEN P=P+1:F=0:A=A+2:GOTO 1610
1590 SPRITE ON
1600 GOTO 1430
1610 FOR N=0 TO 200:NEXT N:SCREEN 0:CLS:COLOR 10,1,1
1620 LOCATE 0,0:PRINT "[redacted]":LOCATE 0,4:PRINT"[redacted]":LOCATE 5,2:PRINT"HAS LLEGADO AL TEMPLO DE DE
EN":LOCATE 5,7:PRINT "Preparate para entrar en el."
1630 LOCATE 5,22:PRINT "(Pulsa la barra espaciadora)"
1640 IF INKEY$=" "THEN GOTO 220:ELSE GOTO 1640
1650 S=40:FOR N=0 TO 4:PSET (S,30):DRAW "c7r20d513d100r3d5120u5r3u10013u5d5r2011
0d100r5115r5u100r10d100":S=S+40:NEXT N
1660 LINE(30,140)-(230,150),7,BF
1670 X=200:Y=105:X1=150:Y1=20:X2=70:Y2=20:G=3
1680 PUT SPRITE 2,(X,Y),10,G
1690 PUT SPRITE 3,(X1,Y1),6,5
1700 PUT SPRITE 4,(X2,Y2),6,5
1710 D=STICK(0)
1720 IF D=0 THEN PUT SPRITE 2,(X,Y),10,G:PUT SPRITE 3,(X1,Y1),6,5:PUT SPRITE 4,(
X2,Y2),6,5:Y1=Y1+10:Y2=Y2+5
1730 IF D=7 THEN X=X-8:Y1=Y1+5:Y2=Y2+10:IF X<20 THEN GOTO 1820
1740 IF D=3 THEN X=X+8:Y1=Y1-7:Y2=Y2+7:IF X>200 THEN X=200
1750 IF Y1>100 THEN Y1=0
1760 IF Y1<0 THEN Y1=130
1770 IF Y2>100 THEN Y2=0
1780 IF Y2<0 THEN Y2=130
1790 IF L=0 THEN GOTO 1790
1800 SPRITE ON
1810 GOTO 1680
1820 SCREEN 0:CLS:COLOR 10,1,1:SPRITE OFF
1830 LOCATE 0,0:PRINT "[redacted]":LOCATE 9,2:PRINT "L
O HAS LOGRADO":LOCATE 0,4:PRINT "[redacted]"
1840 FOR N=0 TO 50:BEEP:NEXT N
1850 LOCATE 5,22:PRINT "(Pulsa la barra espaciadora)"
1860 IF INKEY$=" "THEN GOTO 1870 ELSE GOTO 1860
1870 P=1:R=R:L=L:F=0
1880 GOTO
```



MI PROGRAMA MSX

Todos nuestros lectores están invitados a escribir sus propios programas.
MSX CLUB DE PROGRAMAS seleccionará aquellos que estén mejor diseñados, que sean originales, útiles o entretenidos y los publicará.
Todos los listados que publiquemos **recibirán 5.000 pts.** y participarán en el sorteo de una **fabulosa impresora.**

BOLETIN DE PARTICIPACION

(Para enviar adjunto al listado)

NOMBRE DEL PROGRAMA ....

TIPO DE LISTADO ....

JOYSTICK O TECLADO ....

INSTRUCCIONES DE CARGA: ....

INSTRUCCIONES DE JUEGO: ....

TIPO DE GRABADORA EMPLEADA ....

MARCA DEL ORDENADOR ....

NOMBRE Y APELLIDOS DEL AUTOR ....

EDAD .... CALLE .... N.º ....

CIUDAD .... D.P. .... TEL. ....

Para uso exclusivo de MSX CLUB DE PROGRAMAS

FECHA DE RECEPCION .... NOMBRE DEL EVALUADOR ....

PUBLICABLE .... GRAFICOS .... SONIDO ....

ORIGINALIDAD ....

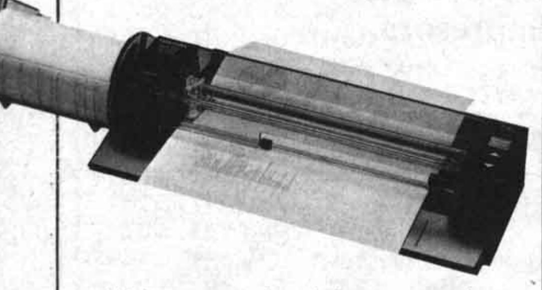
OBSERVACIONES ....

Para todos aquellos listados que superen las 25 líneas es imprescindible enviar cassette grabado.

Remitir a: MSX CLUB - MI PROGRAMA
Roca i Batlle, 10-12, bajos
08023 Barcelona

IMPRESORA TOSHIBA HX-P570

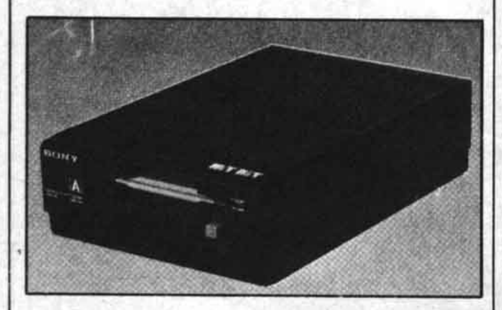
El gran almacén de datos



Si bien no es veloz, la impresora plotter Toshiba HX-P570 es ideal para que los usuarios de microordenadores MSX listen sus programas y realicen el proceso de textos. Junto con los programas suministrados por Toshiba, esta impresora tiene cuatro colores con los que puede realizar gráficos a todo color, diagramas de barras, etc., a una velocidad de 285 pasos por segundo. El precio aproximado es de 68.000 pts.

UNIDAD DE DISCOS SONY

El gusto de la perfección



Las unidades de disco es uno de los periféricos que ofrecen mayores posibilidades de uso, ya que el almacenamiento de datos se hace cada vez más importante para el usuario de un microordenador. El Micro Ploppy Disk Drive de Sony –HBD-50–, está diseñado para usar diskettes de 3,5 pulgadas y para conectarse en aparatos MSX de cualquier marca. Entre sus principales características destacamos el controlador WD2793-02, su velocidad de transferencia de 250K/segundo y su velocidad de rotación de 300 r.p.m. Los tipos de ficheros son secuenciales y aleatorios. El precio aproximado del HBD-50 es de 81.000 pts.

HYPER SPORTS I y II

Novedades de Konami

La Konami, cuyos cartuchos sobre pruebas olímpicas –Track and Field I y II–, están alcanzando un notable éxito de ventas, continúa con la línea deportiva y ya ha puesto en el mercado dos nuevos cartuchos de vídeo games para la norma MSX. Se trata de HYPER SPORTS en las versiones I y II, que contienen interesantes pruebas en las que los jugadores tienen que poner de manifiesto una gran habilidad y notables reflejos para superarlas. La importación de estos cartuchos no tardará en realizarse.

EL GERENTE

JUEGO DE ESTRATEGIA EMPRESARIAL

Dimensión NEW Lanza

«EL GERENTE» y «CONTABILIDAD DOMESTICA»

La empresa española de software DIMENSION NEW –Meridiana, 308, ent. 52. 08027 Barcelona–, ha lanzado al mercado dos cassettes verdaderamente interesantes. Se trata de «El gerente», un programa de juego de estrategia empresarial, semejante en su estructura a los que se realizan internacionalmente entre equipos de grandes compañías.

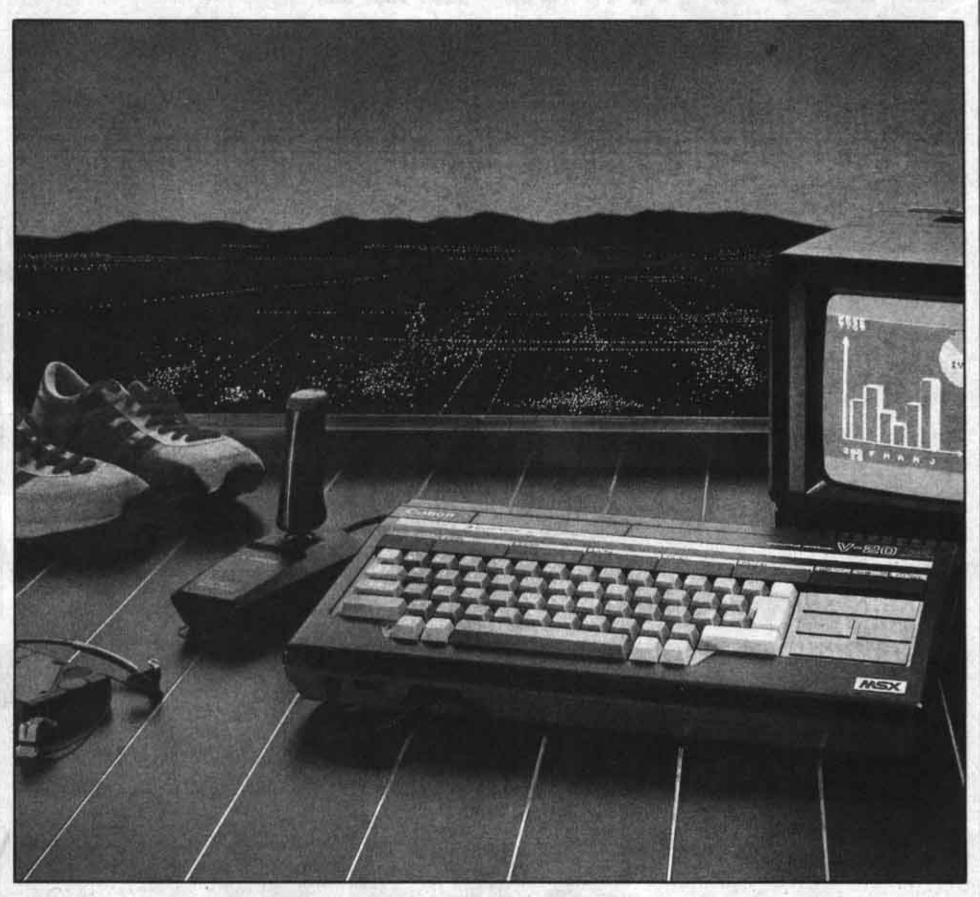
El otro cassette contiene el programa «Contabilidad doméstica» y, como su nombre lo indica, el usuario puede disponer de una completísima contabilidad personal para el hogar o para una pequeña empresa, dado que cada uno tiene que determinar los sectores o conceptos que más le interesen.



MICROORDENADOR CANON V-20

Un MSX muy interesante

El V-20 es el microordenador de la firma Canon para el sistema MSX, de gran presencia y notable versatilidad. Globalmente el V-20 tiene dos características muy interesantes. Hay que destacar sus 64K de base que permiten una buena entrada al MSX-DOS, además de una salida de impresión que lo coloca ante una utilización semi profesional. Su teclado de 72 teclas es suave y agradable al tacto. Su diseño y fácil acceso lo hacen un micro muy interesante.



EL BOOM DE LOS MSX CLUBS

El éxito extraordinario de los microordenadores de la norma MSX ha dado origen a que muchos usuarios se agrupen en clubs. Si bien hasta ahora la función de éstos no está totalmente definida, sí está claro el interés por llevar a cabo una labor conjunta de intercambio de conocimientos, programas, periféricos, etc. En Madrid ya funciona el «Club Usuarios MSX», y en Barcelona el «3D Sistemas».

El primero de ellos –Pza. del Navío 1. 28042 Madrid–, nos hace saber que funciona como una Asociación dedicada a solventar las dudas de los miles de usuarios y también de relacionarlos, para lo cual está realizando gestiones con otros clubs de España y del extranjero. La meta es llegar a una Federación que coordine la labor de todos los clubs.

El segundo de los clubs mencionados –Balmes, 252. 08006 Barcelona–, lleva a cabo una intensa labor informativa sobre el uso del material MSX y funciona con la misma norma que emplean los videoclubs, es decir que para asociarte hay que pagar una cuota de inscripción y otras periódicas, lo cual te da derecho al uso de harware, alquiler de periféricos e intercambio de programas.

En esta misma sección –y a medida que nos informen de su existencia– iremos dando a conocer los clubs de otras ciudades españolas.

LAS ARMAS DEL PEQUEÑO SAMURAI

El reciente boom de los micro ordenadores del sistema MSX no es producto del azar. Un grupo de empresas japonesas y la Philips europea se han decidido, en beneficio del usuario, a que todos sus aparatos hablen un idioma común. El resultado salta a la vista. En pocos meses se han vendido miles de aparatos y algunas compañías han agotado sus existencias.

La rápida popularización de los microordenadores cogió por sorpresa a los fabricantes, que cometieron el mismo error en el que ya habían incurrido en el campo del vídeo: pretender imponer –cada uno por su cuenta– su propio sistema ocasionando una serie de trastornos y gastos inútiles en los usuarios. Muchas empresas informáticas entraron en la misma absurda competencia y antes de desarrollar un sistema común y compatible, se dedicaron a fabricar y vender sus propios aparatos, con su propio lenguaje, limitando las posibilidades de empleo de software y periféricos de la misma marca e incluso a un mismo modelo.

Las compañías japonesas que decidieron intervenir en el mercado informático con sus propios aparatos tuvieron el buen criterio de desarrollar sus productos con un sistema único y entrar a competir con el caos de lenguajes particulares, por un lado y con modelos eficaces por otro. De modo que la diferencia entre las marcas del sistema MSX y las otras estriba fundamentalmente en que ellas pueden «hablar» entre sí sin ningún problema, y la diferencia entre las propias marcas MSX hay que buscarlas en las



particulares prestaciones que ofrecen los distintos modelos, los que se adecuan más o menos a las necesidades de cada usuario.

El corazón del samurai

El micro ordenador MSX es como un pequeño samurai con el que los japoneses han salido a competir en el mercado internacional con otros sistemas y marcas tan introducidas como Commodore, Sinclair, IBM. etc. El arma más eficaz es la compatibilidad de las distintas marcas con todo el software y periféricos –impresoras, monitores, disc drives, joysticks, etc–, pero su fuerza está en un diminuto y potente elemento interior que constituye su verdadero corazón, el microprocesador Z80A. Y este corazón es complemento primordial de una combinación de chips que constituyen el cerebro de un aparato MSX. Así, el microprocesador Z80A está relacionado con el chip de vídeo TMS-9929 A y el chip de audio AY-3-8910, lo que da como resultado una resolución de texto de 24×32 ó 40 caracteres; un modo gráfico de 256×192 pixels; 16 colores; 32 sprites y un sonido de 8 octavas y 3 voces.

Establecidos los componentes tecnológicos que hacen que un ordenador MSX viva y piense, la pregunta que queda en el aire es ¿en qué consiste el MSX? La norma MSX –Microsoft Extended– ha sido desarrollada por la compañía norteamericana Microsoft y la compañía nipona Kabushi Kaisha ASCII empleando el lenguaje BASIC MSX o BASIC-E (Extendido) con el objetivo de competir en el duro mercado norteamericano y japonés en el segmento de los microordenadores domésticos.

La Kabushi Kaisha ASCII –una de las mayores empresas editoriales de publicaciones informáticas de Japón–, tenía como dato fundamental el hecho de que el BASIC-E era el preferido por los japoneses para la programación. Al mismo tiempo la industria japonesa necesitaba dar un golpe de timón a sus ventas, por lo que la mayoría de los grandes fabricantes no dudaron en apoyar el proyecto de lanzar al mercado nacional e internacional una norma accesible, versátil y standard. Fue un rotundo éxito.

La utilidad de tu micro

Una vez que tienes un micro ordenador MSX lo importante es sacarle todo el rendimiento de que es capaz, porque en el área doméstica son únicos. Sabemos que el empleo doméstico/profesional de un ordenador consiste sobre todo en el procesamiento de texto, archivo, cálculos, etc., es decir todo aquello que esté directamente relacionado con cosas de la vida cotidiana, incluido los juegos.

El procesamiento de texto es tal vez el más común de los usos, pero aún así son pocos los que conocen las inmensas posibilidades que él tiene. Para empezar señalaremos algo tan obvio como la impresión de cualquier documento en cualquier idioma que se lo programe. Esto es posible porque los MSX tienen un gran editor de BASIC. Gracias a él es posible listar un programa y pasarlo tanto de arriba abajo, como de abajo arriba, pasar directamente a una constatación particular y hasta introducir partes de un listado a un artículo sin necesidad de listarlo totalmente.



Otro uso directo y sumamente útil es el archivo. Gracias a él se puede tener una completísima agenda doméstica, incorporando nombres, direcciones, teléfonos, profesiones, etc., accediendo de un modo fácil con sólo utilizar la función SEARCH.

La empresa estadounidense Microsoft se unió a la nipona Kabushi Kaisha ASCII para desarrollar la norma MSX –Microsoft Extended– que emplea el potente lenguaje BASIC-E.

También el uso de los programas de cálculos, a pesar de su poca difusión, es factible. Obviamente este aspecto puede ser sorprendente, porque en general los fabricantes, hacen este tipo de programa pensando en las grandes compañías, pero no en el público que tiene aparatos en su hogar. De todos modos, los presupuestos familiares a veces son verdaderamente complejos tanto por la diversidad de gastos que se ocasionan, como por las previsiones que se necesitan para mantener una economía hogareña sana. Un programa de cálculos y el procesador de textos son los dos programas básicos que necesita el usuario si quiere planificar financieramente su casa. El programa de cálculos permite manejar operaciones en una hilera completa de cifras al mismo y el procesador de textos actúa como tipo especializado de base de data almacenando cifras y fórmulas en lugar de palabras.

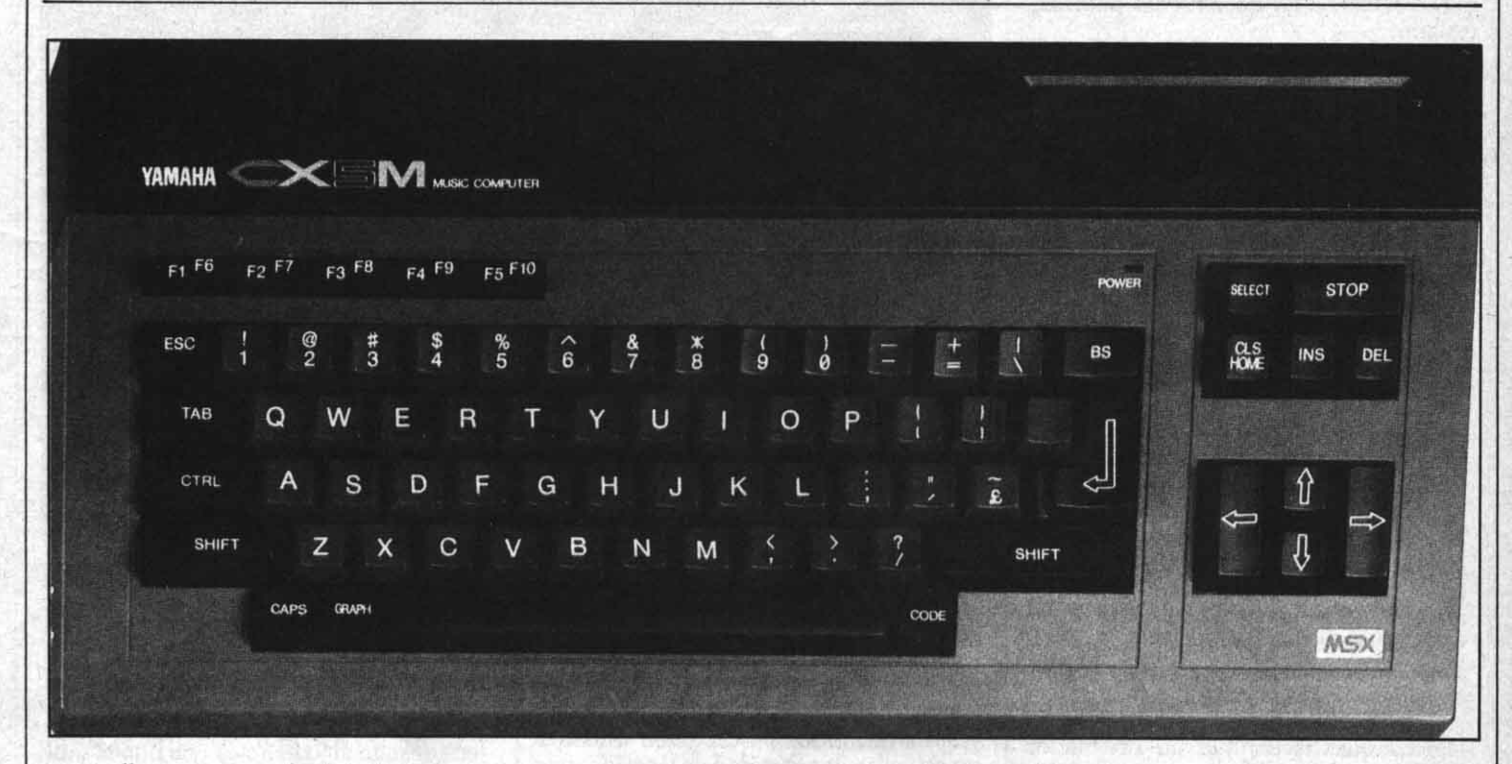
Usar el cassette

Está claro que el disc drive es mucho más potente y más veloz que un cassette, pero por ahora resulta algo caro, cosa que no durará mucho. De todos modos, aunque el proceso de almacenaje en cassette resulta algo lento es una buena salida para aquellos que quieren conservar sus listados. En este sentido los aparatos MSX tienen la ventaja de que el BASIC se encuentra en ROM y no en RAM. Esto permite que puedas emplear el procesador de texto. Así un cartucho ROM puede ser enchufado en un MSX dejando libre 32K de RAM. El cartucho se carga instantáneamente, pero no así el cassette, con el que tienes que esperar que pasen todos los datos del listado. Con los 32K que te quedan libres puedes almacenar unas 5.000 palabras al mismo tiempo, lo cual es suficiente para la mayoría de los usuarios domésticos.

El futuro MSX

Es intención de los fabricantes de los microordenadores MSX hacer aparatos que «resistan al futuro», partiendo de la idea de que lo que es novedoso hoy, mañana es chatarra. Esto incluye también el sector de los periféricos. El problema radica fundamentalmente en la incompatibilidad, por lo que si bien estos aparatos tienen momentáneamente alguna limitación técnica, tienen por otro lado la enorme ventaja de que estos pequeños problemas pueden ser superados añadiéndoles nuevos periféricos de cualquier marca de la misma norma.

Esto también facilitará la labor de los fabricantes de software y periféricos, que tendrán así un mercado más amplio que el que tenían ahora condicionado a determinados modelos de tal o cual marca. También se beneficiarán los usuarios que no sólo recibirán día a día mayores prestaciones, sino que podrán comunicarse



entre ellos con mayor facilidad intercambiándose listados, periféricos, cartuchos, etc. Ante este panorama creemos que MSX CLUB DE PROGRAMAS puede ser un puente único para miles de usuarios de MSX.

LOS 21 FABRICANTES DE MSX

Japón: Sony, Toshiba, Canon, Amstrad, Brother, Casio, Hitachi, Fujitsu, JVC, Mitsubishi, Nec, Panasonic, Sanyo, Pioneer, Sharp y Yamaha.
Hong-Kong: Spectrovideo Int. Ltd.
Corea: Daewoo, Goldstar, Samsung.
Holanda: Philips.

RETRATO TECNICO DE UN MSX

Microprocesador: Z 80 A
Frecuencia de reloj: 3,58 MHz
Memoria ROM: 32K (extensible)
Memoria RAM: 32K (extensible)
Memoria accesible al MSX-DOS: 64K (máximo)
Memoria RAM vídeo: 16K
Lenguaje: Basic MSX (Basic-E) y máquina
Modo de texto 1: 24 líneas × 40 caracteres
Modo de texto 2: 24 líneas × 32 caracteres
Modo gráfico: 256 × 192 pixels
Modo gráfico de baja resolución: 64 × 48 bl.
Colores: 16 (8 de fondo y 8 de texto)
Sprites: 32 formas definibles
Sonido: 1 sintetizador de 3 canales y 8 octavas
Teclado: 73 teclas alfanuméricas y símbolos gráficos
Conexión cartuchos: 1 ó 2 conectores de 50 contactos
Conexiones directas: Cassette, vídeo/audio, R.F., Impresora (centronics), joysticks (2), lectores de diskettes
Interface cassette: velocidad variable 1200/2400 baudios
Conversión de códigos: Hexadecimal, Binario y Octal

LAS ORDENES DEL MSX

Sistemáticas:
AUTO: Numeración automática
CONT: Continúa la ejecución
DELETE: Supresión de líneas
LIST: Listado de líneas
LLITS: Impresión de líneas
NEW: Supresión del programa
RENUM: Renumeración del programa
RUN: Ejecución del programa
TRON-TROFF: Trazado de la ejecución

Genéricas:
CLEAR: Suprime las variables
DATA: Información del programa
END: Fin del programa
INPUT: Entrada del teclado
LET: Asignación
LINE INPUT: Entrada de cadena
LPRINT: Impresión
LPRINT USING: Impresión en un formato X
OUT: Salida para el Z80
POKE: Acceso a la memoria
PRINT: Escritura en la pantalla
PRINT USING: Escritura en formato
READ: Lectura de información
REM: Destacar
RESTORE: Localización de datos
STOP: Paro provisional
SWAP: Cambio de variables
WAIT: Espera

FUNCIONES GENERICAS

BASE: Base de cálculo
BINS: Conversión en binario
CDBL: Conversión de doble precisión
CINT: Conversión de enteros
CSNG: Conversión de precisión simple
FIX: Supresión de decimales
FN: Función del usuario
FRE: Memoria disponible
HEXS: Conversión en hexadecimales
INKEYS: Modo de tablero
INP: Entrada de Z80
INPUTS: Espera teclado
INT: Parte de entero matemático
LPOS: Posición del cursor impresora
OCTS: Conversión en octal
PEEK: Acceso a la memoria (lectura)
RND: Número aleatorio
SPC: Avance del cursor
TAB: Posición del cursor
TIME: Reloj
USR: Rutina en lenguaje máquina
VAL: Conversión de una cadena en números
VARPTR: Posición de las variables

COMO PROGRAMAR UN JUEGO

Es imposible resistirse a la tentación. La mayoría de los usuarios de un microordenador, y especialmente los de un MSX, por la capacidad gráfica y de sonido, se ha visto tentada de hacer su propio juego. Intentar un listado no es difícil. Aquí te lo demostramos.

En primer lugar tienes que hacerte a la idea de que tu primer programa de juegos ha de ser muy sencillo. Es decir que tienes que pensar en algo que no sea complicado de llevar a la práctica tanto en sus gráficos como en su desarrollo.

Lo primero que tienes que hacer antes de escribir un programa es pensar detenidamente en lo que quieres hacer. Muchos expertos en programación se pasan más tiempo **diseñando** el juego, es decir, haciendo un plano del mismo que escribiéndolo, lo cual es muy lógico, porque de no ser así te asustarías ante el primer obstáculo por sencilla que fuese su solución.

Hay dos preguntas básicas que tienes que tener en cuenta:

1– ¿Qué ha de hacer el programa?

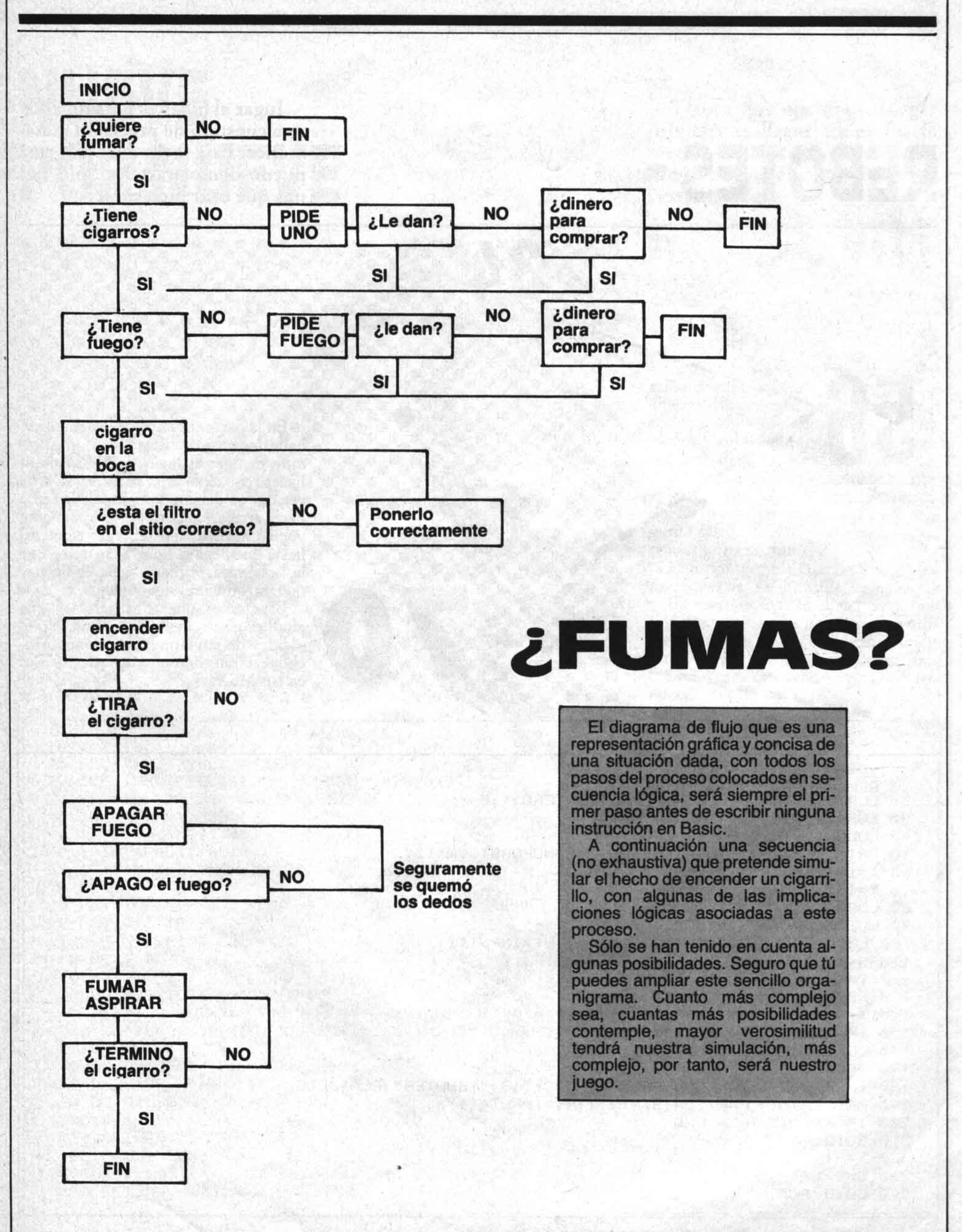
2– ¿Qué aspecto ha de tener el gráfico?

Una vez respondidas estas preguntas se piensa en los parámetros que tienen que ser inicializados antes de pasar a la programación propiamente dicha. Una vez sepas lo que quieres que haga el programa, debes pensar en cómo planteárselo al ordenador. Una herramienta utilísima son los diagramas de flujo, que te servirán para organizar tus ideas en forma de secuencias lógicas inteligibles para tu micro.

Ten presente que cualquier ordenador, se limita simplemente a efectuar comparaciones –a gran velocidad, por supuesto– entre secuencias de números binarios, que son los que utiliza la máquina para almacenar la información. Por lo tanto, cuando construyas tu organigrama, piensa que para todas las condiciones has de tener en cuenta que puedan cumplirse o no y lo que debe suceder en cualquiera de los dos casos; es decir, ¿irá otra línea de programa según sea verdadero o falso, o bien volverá a la misma? ¿Deberá terminar el programa así?

Para ser más claros te lo mostramos en el diagrama de flujo sobre la interrogación «¿Fumas?».





¿FUMAS?

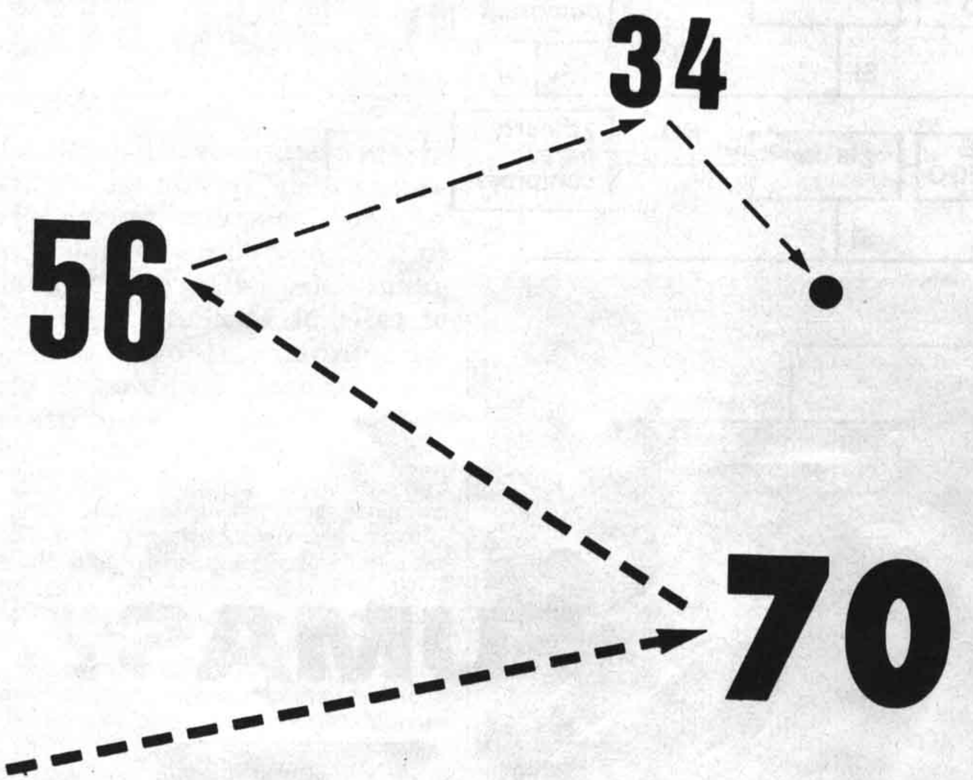
El diagrama de flujo que es una representación gráfica y concisa de una situación dada, con todos los pasos del proceso colocados en secuencia lógica, será siempre el primer paso antes de escribir ninguna instrucción en Basic.

A continuación una secuencia (no exhaustiva) que pretende simular el hecho de encender un cigarrillo, con algunas de las implicaciones lógicas asociadas a este proceso.

Sólo se han tenido en cuenta algunas posibilidades. Seguro que tú puedes ampliar este sencillo organigrama. Cuanto más complejo sea, cuantas más posibilidades contemple, mayor verosimilitud tendrá nuestra simulación, más complejo, por tanto, será nuestro juego.

REBOTES

Jugar al billar es para muchos una cuestión de precisión matemática. Esta mesa del MSX casi puede demostrártelo. Sólo tienes que usar bien el taco.



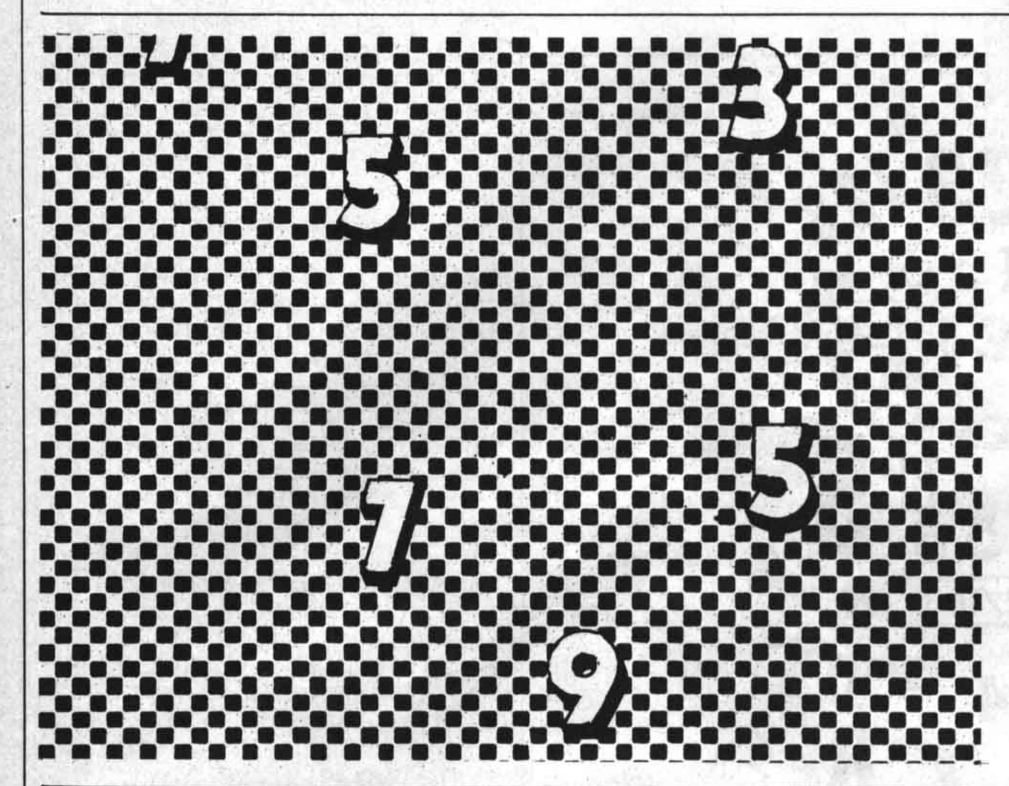
En la parte superior de la pantalla se halla una serie de cifras y letras que permite escoger el lugar donde se desea hacer rebotar la bola entre 1 y Z. Una vez que se dispara la bola sale lanzada hacia arriba y rebota y, eventualmente vuelve hacia abajo, rebota y sigue así hasta que llega al final. Si se desea que la bola vaya primero hacia abajo hay que introducir el signo menos.

Esperemos que te diviertas y que amplíes este sencillo programa. No te olvides de enviarnos la mejoras. Muchos estarán contentos de introducirlas en sus MSX.

```
10 REM***REBOTES***
20 CLS:INPUT"TECLEE UN NUMERO ENTERO:";F
30 FOR I= 1TO F:Y=RND(1):NEXT
40 COLOR 1,10:CLS:KEY OFF
50 PRINT" 0123456789ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ"
60 X=INT(RND(1)*18+2)
70 Y=INT(RND(1)*18+2)
80 LOCATE0,X:PRINT"☺"
90 LOCATE39,Y:PRINT"O"
100 LOCATE0,23:PRINT"TU GOLPE:";:R$=INPUT$(1)
110 S=0
120 T=X
130 FOR J= 1TO 37
140 T=T-X/(ASC(R$)-ASC("0")+7*(R$>="A"))
150 IF T>=22OR T<=0 THEN 220
160 LOCATEJ,T:PRINT"☺"
170 NEXT J
180 IF ABS(T-Y)<3 THEN PRINT"BRAVO:";S;"REBOTES":PLAY"CDE"
190 PRINT"OTRA PARTIDA(S/N):";:R$=INPUT$(1)
200 IF R$="N" THEN END
210 GOTO 40
220 X=-X
230 S=S+1
240 GOTO 170
```

NUEVE POR NUEVE

Tienes dos opciones. Llegar primero o llegar último a la meta del 9.9. Todo depende de lo que convengas con tu compañero de juegos.



En la pantalla se dispone de una parrilla cuadrada de 10 casillas por 10. Fuera de la diagonal hay una bolita que cada jugador desplazará por turno moviéndola solamente en tres direcciones: derecha, diagonal o hacia abajo.

El juego comienza cuando se exhibe el terreno de juego y la posición de salida. Después aparece jugador 1 y la pregunta DIRECCION a la que hay que contestar tecleando 1, 2 ó 3.

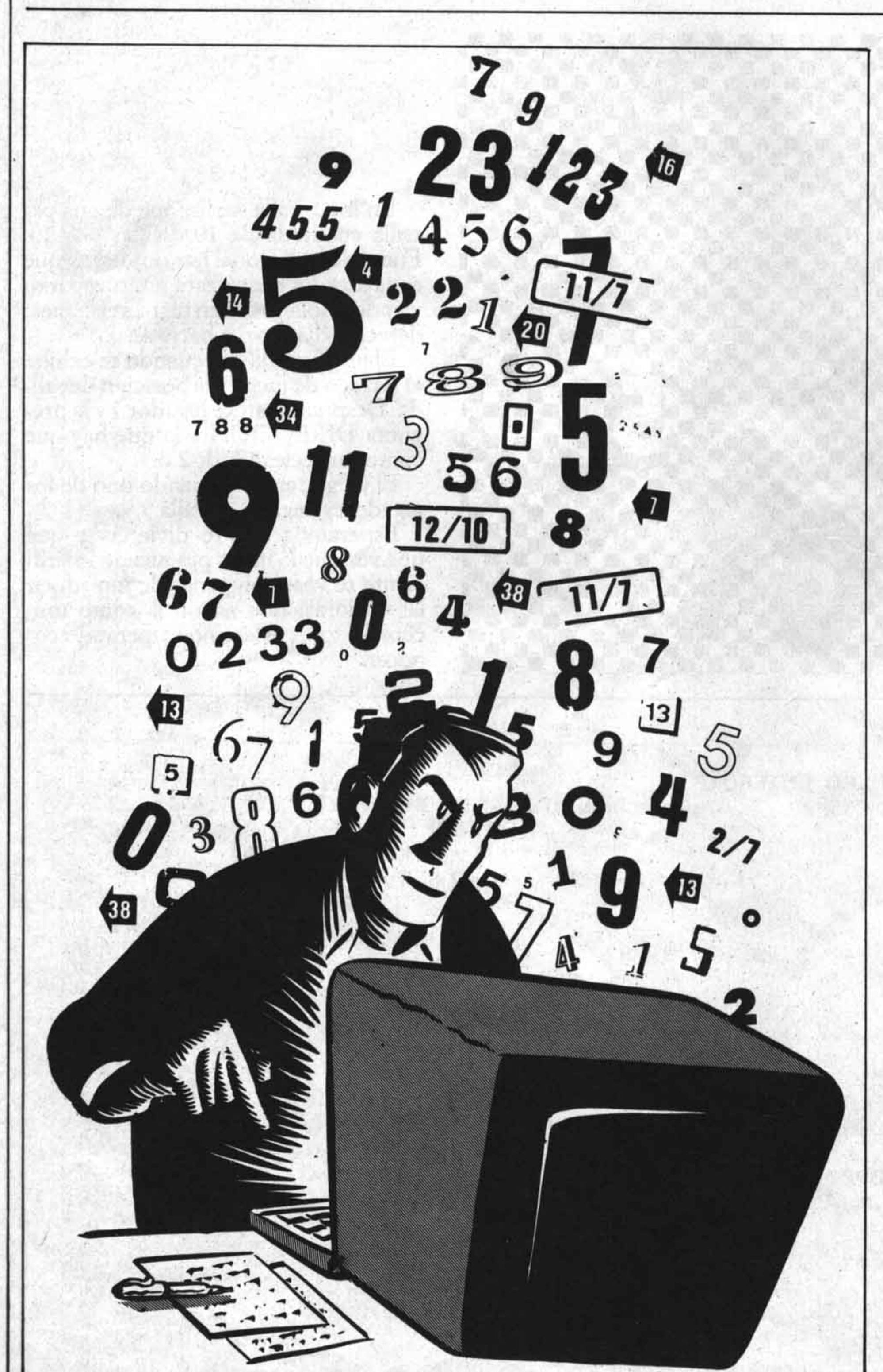
El juego termina cuando uno de los jugadores llega a la casilla 9.9.

Esperamos que te diviertas y que una vez que lo hayas practicado lo suficiente te veas con ganas de introducir las mejoras, que nosotros como muchos lectores estaremos esperando conocer.

```
10 REM***EL JUEGO DE 9-9***
15 REM***MSX--CLUB***
20 CLS:INPUT"TECLEE UN NUMERO ENTERO:";F
30 FOR I= 1TO F:Y=RND(1):NEXT
35 COLOR 2 ,1:CLS
40 X=3*INT(RND(1)*5)+5
50 Y=INT(RND(1)*5)
60 IF 3*Y+5=X THEN 50
70 CLS
80 PRINT"       0  1  2  3  4  5  6  7  8  9"
90 FOR I=0 TO 9
100 PRINT:PRINT I;"  .  .  .  .  .  .  .  .  .  ."
110 NEXT I
120 H=1
130 LOCATEX,2*Y+2:PRINT"<"
140 IF X=32 AND Y=9 THEN PLAY"CGE":END
150 LOCATE0,21:PRINT"JUGADOR ";H;:INPUT"-DIRECCION(1,2,3)";D$
160 D=VAL(D$)
170 ON D GOSUB 1000,2000,3000
180 H=2-ABS(H-1)
190 GOTO 130
1000 X=X+3
1010 RETURN
2000 GOSUB 1000
3000 Y=Y+1
3010 RETURN
```

MASTERMIND

Esta es una propuesta de juego para agilizar la mente y la capacidad deductiva y de cálculo. Es muy entretenido y puede convertirse en apasionante.



Aunque se llame Mastermind en realidad se trata de una variante muy interesante de este popular juego. Se trata de jugar contra el ordenador o contra otro jugador, ya que tienes las dos opciones. El juego –cuyo listado contiene las instrucciones completas–, consiste en acertar un número y su posición. Puedes introducir un mínimo de tres números y tienes un máximo de once oportunidades para acertar.

Una vez que se introducen los número sólo tienes que pulsar RETURN.

Las variantes de este juego, ya sea en gráficos, sonido, etc., dependen de ti.

```
1 REM
2 REM --- creditos ---
3 REM
4 SCREEN 0,0,1:COLOR 15,1:KEY OFF:CLS
5 LOCATE 0,1,0:PRINT STRING$(37,&H2E)
6 LOCATE 0,18:PRINT STRING$(37,&H2E)
7 LOCATE 12,5:PRINT "MASTER-MIND"
8 LOCATE 5,10:PRINT "Escrito por:JOSE ESPIÑEIRA"
9 FOR W=1 TO 888:NEXT
10 LOCATE 16,22:PRINT "MSX"
11 LOCATE 6,13:PRINT "Piedras Blancas-ASTURIAS"
12 LOCATE 14,15:PRINT "25-3-85"
13 FOR W=10 TO 1244:NEXT
14 IF X THEN 15 ELSE 17
15 LOCATE 2,20:PRINT "jugador 1=";P1
16 LOCATE 21,20:PRINT "jugador 2=";P2:END
17 LOCATE 8,20:PRINT "--Pulsa una tecla--"
18 T$=INKEY$:IF T$="" THEN 18
19 GOSUB 214
20 REM
21 REM --- preguntas ---
22 REM
23 CLEAR:WIDTH 39:X=1:ON ERROR GOTO 203:GOSUB 117
24 PLAY "l6cdecdel0cdecdel2cdecdecdecdec"
25 LOCATE 0,8:LINE INPUT "NECESITAS INSTRUCIONES(S/N)->";I$
26 IF I$="" THEN 25
27 IF I$="s" OR I$="S" THEN 217
28 LOCATE 0,8:PRINT "ELIGE LA OPCION QUE DESEES (1/2)"
29 LOCATE 5,12:PRINT "1-CONTRA OTRO JUGADOR"
30 LOCATE 5,14:PRINT "2-CONTRA EL ORDENADOR"
31 LOCATE 32,8: INPUT OP
32 IF OP<1 OR OP>2 THEN BEEP:GOTO 31
33 LOCATE 0,8:PRINT "SIGUE ELIGIENDO , SINO TE IMPORTA "
34 LOCATE 5,12:PRINT "CUANTOS NUMEROS- (3 A 6)-->"
35 LOCATE 5,14:PRINT "CUANTOS INTENTOS(4 A 11)-->"
36 LOCATE 32,12:INPUT CA:P1=0
37 LOCATE 32,14:INPUT IN:P2=0:CH=0
38 IF CA<3 OR CA>6 THEN BEEP:GOTO 41
39 IF IN<4 OR IN>11 THEN BEEP:GOTO 41
40 GOTO 43
41 LOCATE 32,12:PRINT STRING$(5,&H20):LOCATE 32,14:PRINT STRING$(5,&H20)
42 GOTO 36
43 LOCATE 9,18:PRINT "NUMEROS";CA;"INTENTOS";IN
44 LOCATE 18,18:PRINT CHR$(42)
45 GOSUB 207
46 IF Q$="n" OR Q$="N" THEN 41
47 ON OP GOTO 48,126
48 GOSUB 117
49 PLAY "l3fdbefa5dgbad"
50 LOCATE 1,8:LINE INPUT "NOMBRE JUGADOR 1--->";J1$
51 IF J1$="" THEN 50
52 LOCATE 1,10:LINE INPUT"NOMBRE JUGADOR 2--->";J2$
53 IF J2$="" THEN 52
54 GOSUB 117
55 IF OP=1 AND CH>5 THEN SWAP J1$,J2$
56 FOR W=1 TO 9:PLAY"l20b":NEXT
57 LOCATE 1,10:PRINT "SOLO EL JUGADOR 1---> ";J1$
58 LOCATE 1,14:LINE INPUT"INTRODUCE EL NUMERO---> ";N$
59 L=LEN(N$):IF L<>CA THEN BEEP:GOTO 60 ELSE 62
60 LOCATE 0,14:PRINT STRING$(37,&H20):LOCATE 11,14:PRINT "SOLO";CA;"NUMEROS"
61 FOR W=10 TO 1150:NEXT:GOTO 58
62 R=1:GOSUB 197
63 LOCATE 6,18:PRINT "NUMERO INTRODUCIDO: ";N$
64 GOSUB 207
65 IF Q$="n" OR Q$="N" THEN 66 ELSE 67
66 LOCATE 21,14:PRINT STRING$(10,&H20):GOTO 58
67 GOSUB 117
68 FOR W=1 TO 9:PLAY "l20a":NEXT
69 IF OP=2 THEN J2$="TU"
```

```
70 LOCATE 1,8:PRINT "SOLO EL JUGADOR 2---> ";J2$
71 LOCATE 12,12:PRINT "!ADELANTE!"
72 LOCATE 14,15:PRINT "SUERTE"
73 IF OP=2 AND P1>P2 THEN LOCATE 1,20:PRINT"RECUERDA QUE VAS PERDIENDO POR";P1;"
A";P2
74 FOR W=10 TO 1333:NEXT
75 REM
76 REM --- presentacion pantalla ---
77 REM
78 GOSUB 117:S=8:C=0:IT=IN
79 FOR W=0 TO 38:LOCATE W,5:PRINT CHR$(1);CHR$(&H57)
80 LOCATE W,7:PRINT CHR$(1);CHR$(&H57)
81 LOCATE W,19:PRINT CHR$(1);CHR$(&H57)
82 LOCATE W,20:PRINT CHR$(1);CHR$(&H57):NEXT
83 FOR W=8 TO 18:LOCATE 19,W:PRINT CHR$(1);CHR$(&H56)
84 LOCATE 18,W:PRINT CHR$(1);CHR$(&H56)
85 LOCATE 10,W:PRINT CHR$(&HFA)
86 LOCATE 30,W:PRINT CHR$(&HFA):NEXT
87 LOCATE 12,6:PRINT "M - H"
88 LOCATE 32,6:PRINT "M - H"
89 LOCATE 1,2:PRINT "JUG.1=";P1
90 LOCATE 28,2:PRINT"JUG.2=";P2
91 REM
92 REM --- control programa ---
93 REM
94 FOR W=10 TO 550:NEXT:LOCATE 9,21:PLAY "120gfedc":LINE INPUT "INTRODUCE EL NUM
ERO ";A$
95 LOCATE 1,21:PRINT STRING$(38,&H20)
96 IF A$="" THEN 94
97 LO=LEN (A$):IF LO<>CA THEN BEEP:GOTO 94
98 LOCATE C+4,S:PRINT A$
99 LOCATE C,S:PRINT IT
100 IF IT>9 THEN 102
101 LOCATE C+2,S:PRINT CHR$(45)
102 FOR I=1 TO 6:A(I)=0:NEXT:M=0:H=0
103 FOR I=1 TO CA
104 IFVAL(MID$(A$,I,1))=VAL(MID$(N$,I,1)) THEN A(I)=VAL(MID$(N$,I,1)):M=M+1:GOSU
B 142
105 NEXT I
106 IF M=CA THEN 152
107 FOR I=1 TO CA:FOR W=1 TO CA
108 IF VAL(MID$(A$,I,1))=A(W) THEN 111
109 IF VAL(MID$(A$,I,1))=VAL(MID$(N$,W,1)) THEN H=H+1:GOSUB 147
110 NEXT W
111 NEXT I:S=S+2:IT=IT-1:IF S=20 THEN SWAP C,S:S=8
112 IF IT=-1 THEN GOTO 157
113 A$="":GOTO 94
114 REM
115 REM --- cabecera ---
116 REM
117 CLS:FOR W=0 TO 40:LOCATE W,0:PRINT CHR$(1);CHR$(&H57):NEXT
118 FOR W=40 TO 0 STEP-1:LOCATE W,1:PRINT CHR$(1);CHR$(&H57):NEXT
119 LOCATE 13,2:PRINT "MASTER-MIND"
120 FOR W=0 TO 40 :LOCATE W,3:PRINT CHR$(1);CHR$(&H57):NEXT
121 FOR W=40 TO 0 STEP-1:LOCATE W,4:PRINT CHR$(1);CHR$(&H57):NEXT
122 RETURN
123 REM
124 REM --- numero al azar ---
125 REM
126 LOCATE 0,20:PRINT STRING$(39,&H20)
127 LOCATE 1,21:PRINT "ESPERA UN MOMENTO,ESTOY PENSANDO,AHORA"
128 LOCATE 3,22:PRINT STRING$(35,&H20)
129 R=0
130 IF CA=3 THEN CN=1000
```

```
131 IF CA=4 THEN CN=10000
132 IF CA=5 THEN CN=100000!
133 IF CA=6 THEN CN=1000000#
134 A=INT(RND(-TIME)*CN)
135 M$=STR$(A):N$=MID$(M$,2,CA+2)
136 GOSUB 197
137 GOTO 67
138 GOSUB 117
139 REM
140 REM --- muertos ---
141 REM
142 IF M>CA THEN M=CA
143 LOCATE C+11,S:PRINT M:PLAY "l10b":RETURN
144 REM
145 REM --- heridos ---
146 REM
147 IF H>CA THEN H=CA
148 LOCATE C+15,S:PRINT H:PLAY "l5b":RETURN
149 REM
150 REM --- acierto ---
151 REM
152 LOCATE 2,21:PRINT "BIEN,ACERTASTE ESE ERA: ";N$
153 PLAY "l22gfedcab":GOTO 161
154 REM
155 REM --- fallo ---
156 REM
157 LOCATE 2,21:PRINT "PERDISTE,EL NUMERO ERA: ";N$:PLAY "l2cdefg"
158 REM
159 REM --- opciones ---
160 REM
161 FOR W=26+CA TO 38:LOCATE W,21:PRINT CHR$(32):NEXT
162 IF OP=2 AND M<CA THEN P1=P1+1:GOTO 169
163 IF OP=2 AND M=CA THEN 166
164 IF X/2-INT(X/2)=0 THEN 165 ELSE 167
165 IF M<CA THEN P2=P2-1:GOTO 169
166 P2=P2+1:GOTO 169
167 IF M<CA THEN P1=P1-1:GOTO 169
168 P1=P1+1
169 IF P1<1 THEN P1=0
170 IF P2<1 THEN P2=0
171 LOCATE 7,2:PRINT P1:LOCATE 34,2:PRINT P2
172 FOR W= 10 TO 3333:NEXT
173 CH=10:X=X+1
174 LOCATE 1,21:PRINT STRING$(36,&H20)
175 PLAY "l15dfadfadfa"
176 LOCATE 0,20:PRINT "ELIGE LA OPOCION QUE MAS DESEES:(1-2-3)"
177 LOCATE 4,21:PRINT "-1-":LOCATE 16,21:PRINT "-2-":LOCATE 27,21:PRINT "-3-"
178 LOCATE 3,22:PRINT "SEGUIR#VOLVER AL MENU#TERMINAR";
179 LINE INPUT R$
180 IF VAL(R$)<1 OR VAL(R$)>3 THEN 179
181 ON VAL(R$) GOTO 192,193,185
182 REM
183 REM --- despedida ---
184 REM
185 GOSUB 117:LOCATE 10,10:PRINT STRING$(16,&H2D)
186 LOCATE 10,12:PRINT "DE ACUERDO,ADIOS"
187 LOCATE 10,14:PRINT STRING$(16,&H2D):X=5
188 PLAY "l1ac"
189 FOR W=10 TO 2888:NEXT
190 GOSUB 214
191 GOTO 4
192 IF OP=2 THEN 126 ELSE 54
193 GOSUB 117:GOTO 28
194 REM
195 REM --- filtro ---
196 REM
197 FOR I=1 TO CA+1:FOR W=1 TO CA
```

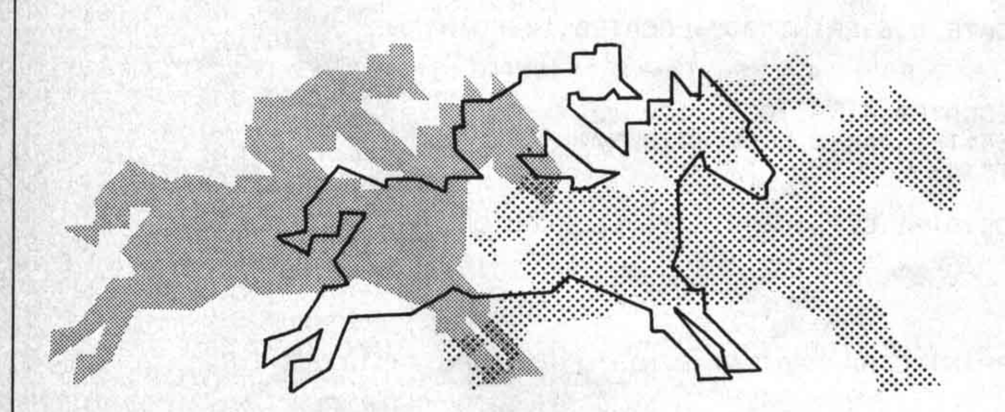
```
198 IF I=W THEN 200
199 IF MID$(N$,1,1)=MID$(N$,W,1) OR MID$(N$,W,1)="0" THEN 202
200 NEXT W,I
201 IF R=0 THEN 137 ELSE 63
202 IF R=1 THEN 66 ELSE 134
203 RUN 193
204 REM
205 REM --- pregunta ---
206 REM
207 LOCATE 0,16:PRINT STRING$(39,&H2D)
208 LOCATE 0,19:PRINT STRING$(39,&H2D)
209 LOCATE 6,21:LINE INPUT "ESTAS DE ACUERDO? (S/N)->";Q$
210 RETURN
211 REM
212 REM --- subida pantalla ---
213 REM
214 PLAY "l16cdefgab"
215 FOR W=22 TO 40:PRINT:NEXT
216 RETURN
217 REM
218 REM --- instruciones ---
219 REM
220 GOSUB 117
221 PRINT:PRINT"SE TRATA DE ADIVINAR UN NUMERO,SI ADIVINAS EL NUMERO Y EL LUGAR
CORRECTO ES UN MUERTO,SI ACIERTAS  EL NUMERO PERO NO EL LUGAR ES UN HERIDO.EJEMP
LO:EL NUMERO A ACERTAR ES EL <1234>"
222 PRINT:PRINT:PRINT"Y TU INTRODUCES EL <2136> ESTO TE DARA:1-MUERTO(EL 3),Y 2-
HERIDOS(1 Y 2).EL 6 AL NO ESTAR NO CUENTA.PUEDES JUGAR CON OTRA PERSONA O CO EL
ORDENADOR"
223 LOCATE 10,21:PRINT "PULSA UNA TECLA"
224 Q$=INKEY$:IF Q$="" THEN 224
225 GOSUB 117
226 PRINT:PRINT:PRINT"PUEDES DETERMINAR LA CANTIDAD DE NUMEROS A ADIVINAR Y LOS
INTENTOS PARA ACERTARLO.SI JUEGAS CONTRA OTRA PERSONA LO HAREIS POR TURNOS"
227 PRINT:PRINT "AL INTRODUCIR LOS NUMEROS NO REPITAS EL MISMO DOS VECES NI PONG
AS NINGUN 0.EJEMPLO:EL 1148 NO VALE PUES SE REPITE EL 1.EL 4306 TAMPOCO VALE PUE
S HAY UN 0"
228 PRINT:PRINT "PARA INTRODUCIR LOS DATOS TECLEALOS Y      DESPUES PULSA <RETUR
N>"
229 LOCATE 5,20:PRINT "MEMORIA OCUPADA";28815-FRE(0);"BITS"
230 LOCATE 10,22:PRINT "PULSA UNA TECLA"
231 Q$=INKEY$:IF Q$="" THEN 231
232 GOSUB 117:GOTO 28
```



CARRERAS DE CABALLOS

Estamos en el Hipódromo MSX y en él varios jugadores pueden apostar por el caballo más rápido. Una carrera de caballos trepidante que te hará saltar en la tribuna.

```
10 REM***CARRERA DE CABALLOS***
20 CLS:INPUT"TECLEE UN NUMERO ENTERO:";F
30 FOR J= 1TO F:Y=RND(1):NEXT
40 DATA0,2,3,63,125,254,110,170:A$="":FOR J= 1TO 8:READ A:A$=A$+CHR$(A):NEXT
50 SCREEN1,1:COLOR 1,15,2:KEY OFF:CLS
60 INPUT"NUMERO DE CABALLOS:";N:IF N>9 THEN 50
64 SCREEN2:LINE(30,20)-(35,190),1,BF:LINE(0,0)-(200,20),2,B
65 FOR C=1 TO  5
66 A=INT(RND(1)*200)
67 B=INT(RND(1)*20)
68 C=RND(1)*5
69 CIRCLE(A,B),C,1,,,1.3:NEXT
70 FOR I= 1TO N:SPRITE$(I)=A$:NEXT
80 A ="":P=0:A=0:T=1 :K=0
90 J=T
100 A$=A$+"0":I=J
110 GOTO 150
120 FOR I= 1TO N
130 IF MID$(A$,I,1)="K" THEN 180
140 B$=CHR$(ASC(MID$(A$,I,1))+INT(RND(1)*4+1))
150 MID$(A$,I,1)=B$
160 IF B$>="K" THEN GOSUB 250
170 PUT SPRITE I,(8*(ASC(MID$(A$,I,1))-46),16*I+20),I+4,I
180 PLAY"L64N80":FOR D= 1TO 600:NEXT
190 IF K=0 THEN J=J+1:IF J<=N THEN 100 ELSEK=1:GOTO 120
200 NEXT I
210 P=P+T
220 T=0
230 IF A<N THEN 120
240 PLAY"CEG":END
250 MID$(A$,I,1)="K"
260 LOCATE 0,2*I+3:PRINT P
270 T=1:PLAY"CCC"
280 A=A+T
290 RETURN
```



Estamos ante un programa que se basa en los números aleatorios y por lo tanto el resultado de cada carrera es casi puro azar. Para jugar sólo tienes que introducir el número de caballos que quieras para la carrera entre 1 y 9 y seguidamente hacer las apuestas por el ganador.

El ordenador hace avanzar los caballos uno a uno y la clasificación se anuncia a medida que llegan.

Como veis ésta es la base para un programa mucho más amplio y completo. Si crees que puedes configurar ese programa, mándalo para que todos lo disfrutemos.

MOZART(5-13) CURVAS(~~14-38~~) MADEJA.-TABLER-LINEAS-PLUTON-GOLF
AMSTO-AVION-SUBMAR.

LA RULETA

¡Lista este programa y descubrirás el azaroso mundo del casino! ¡En tu propia casa, en la pantalla de tu televisor tendrás una ruleta y apostar!



Este es un juego ideal para los que gustan divertirse con el azar. La pantalla reproduce el juego de la ruleta con casillas numeradas del 1 al 36, más tres casillas suplementarias que representan a Rojos (R), Negros (N) y Blanca.

Una vez que has listado el programa —al que puedes añadirles las variantes que quieras–, introduces un número cualquiera y la bola se desplaza por lo menos una vez por cada casilla y se detiene en la segunda vuelta.

Lo interesante de este juego es que te puedes reunir con tus amigos y apostar o al menos tratar de adivinar el número que saldrá en cada ocasión.

```
10 REM***RULETA***
15 REM**MSX-CLUB**
20 CLS:INPUT"TECLEE UN NUMERO ENTERO:";F
30 FOR I=1 TO F:Y= RND(1):NEXT
40 COLOR1,15:KEY OFF:CLS
50 FOR K= 1TO 4
60 FOR I= 1TO 9
70 S=I+I
80 PRINT TAB(4*I-2)(S AND K=1)+(S+18 AND K=2)+(S-1 AND K=3)+(S+17 ANDK=4);
90 NEXT I
100 PRINT:PRINT:PRINT
110 NEXT K
120 LOCATE0,2:PRINT"R":LOCATE 0,6:PRINT"00":LOCATE0,10:PRINT"N"
130 FOR K= 1TO 4
140 FOR I= 1TO 10
150 IF I=10 AND K<4 THEN LOCATE0,4*K-1:GOTO 170
160 IF K*I<>40 THEN LOCATE4*I-1,4*K-3 ELSE GOTO 200
170 X=X-1:PLAY"L32A":PRINT"•";
180 FOR J= 1TO 35 :NEXT J
190 IF X<>1 THEN LOCATE POS(0)-1,CSRLIN:PRINT" "ELSE GOTO 240
200 NEXT I
210 NEXT K
220 X=INT(RND(1)*38)
230 GOTO 120
240 PLAY"CEG":LOCATE0,20:PRINT"OTRA PARTIDA(S/N):";:R$=INPUT$(1):PRINT R$
250 IF R$="N" THEN END
260 GOTO 40
```

EL GUSANO

Un singular gusanito empieza a elevarse y tu misión es conseguir que el Comegusanitos se lo zampe totalmente. Es un juego de gran habilidad.



Una vez que has listado el programa, el cual no presenta mayores dificultades, inicias el juego dando la orden RUN. Casi inmediatamente aparece en pantalla un gusanito muy vaporoso empieza a elevarse, mientras en el otro extremo de la pantalla se halla del Comegusanitos. Con las teclas del cursor tienes que conducirlo hasta quedar por encima del gusanito para que inicie su festín. Pero esto no es tan fácil como parece, porque el gusanito se mueve de un lado a otro y para que el Comegusanitos pueda tragárselo tiene que estar siempre sobre él. Al llegar a la parte inferior de la pantalla antes de que el gusanito llegue a la parte superior, el Comegusanitos gana y en tu TV aparece ¡Bravo! o ¡Perdido!.

Como será costumbre en los listados que demos, tú podráas hacer variantes ampliando o mejorando lo publicado. Para ello crearemos una sección de intercambio.

```
10 REM***GUSANO***
20 CLS:INPUT"TECLEE UN NUMERO ENTERO:";F
30 FOR I=1TO F:Y=RND(1):NEXT
40 SCREEN0:WIDTH40
50 R$="%"
60 S=0:X=24:Y=INT(RND(1)*15+7)
70 U=0:V=15
80 COLOR 13,1,7:KEY OFF:CLS
90 LOCATEY,X:PRINT"*"
100 Y=Y-(RND(1)<.5 AND Y<24)+(RND(1)<.5 AND Y>0)
110 T=1
120 X=X-T
130 IF X=0 THEN 260
140 LOCATEV,U:PRINT R$
150 IF T<>0 THEN FOR I=1TO400:A$=INKEY$:IF A$<>"" THEN 170
160 IF T<>0 THEN NEXT I
170 LOCATEV,U:PRINT" "
180 U=U-(A$=CHR$(31) AND T=1 ANDX<24)
190 [redacted] V=U-(T=0)
200 V=V-(A$=CHR$(28) AND V<24)+(A$=CHR$(29) ANDV>0)
210 C=VPEEK(40*U+V)
220 IF C<>42 THEN 90
230 T=0:S=S+1
240 IF U<22 THEN 140
250 IF T=0 THEN  PRINT"!!BRAVO!!":PLAY"CEG":GOTO 270
260 PRINT"SE ACABO EL JUEGO":PLAY"CCC"
270 PRINT:PRINT"RECORD :";S
```

CARRERA DE COCHES

La pantalla de tu ordenador MSX puede convertirse en un difícil circuito de Fórmula 1. Coches lanzados a gran velocidad compiten contigo en una gran carrera.



«Carrera de coches» es una variante mejorada de «Indianápolis» publicado en la revista SUPER JUEGOS EXTRA MSX. Aquí tienes un tiempo máximo de cuatro minutos de carrera en el que tienes que conseguir la mayor velocidad posible. Al final el ordenador te dará en pantalla la velocidad promedio que has obtenido y el número de choques que has provocado.

Los movimientos de izquierda a derecha y viceversa se hacen con los cursores horizontales. La tecla cursora superior te sirve para aumentar la velocidad y la inferior para reducirla.

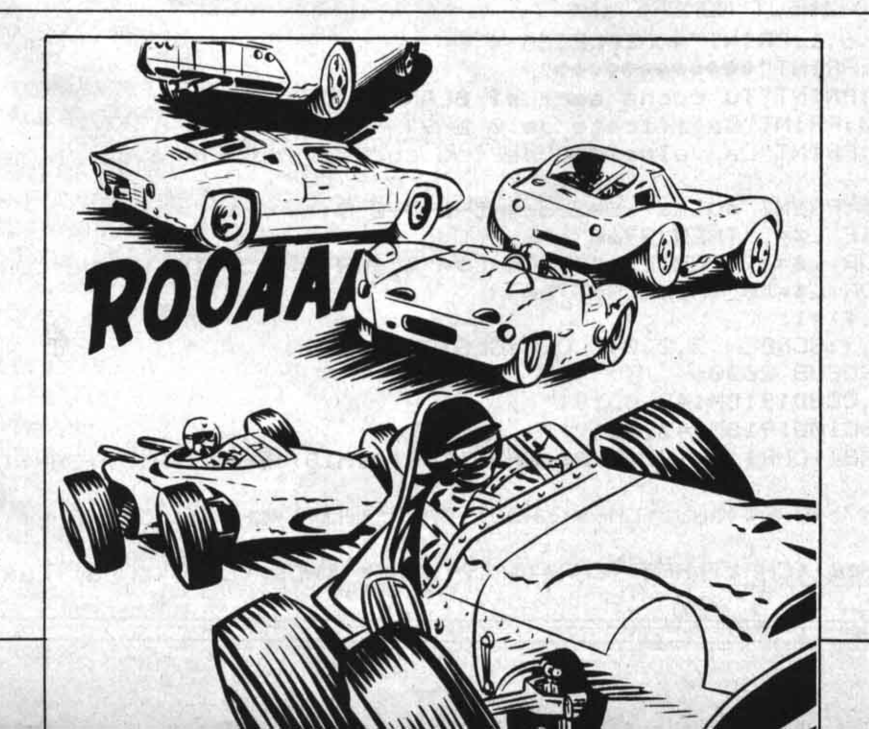
Bueno campeón, ponte el casco y el circuito es tuyo. ¡Ah, si consigues mejorar el listado, manda las variantes así corremos nosotros y nuestros lectores.

```
1 GOTO 3000
4 COLOR 1,15,7
5 W=240:TIME=0:R=5:Q=0:G=0:P=0:ME=0:ES=0:CH=0
6 X2=126:Y2=90:V2=0:C2=3
7 X1=104:Y1=60:V1=0:C1=2
8 X=104:Y=180:V=0
9 X3=104:Y3=120:V3=0:C3=4
10 X4=126:Y4=150:V4=0:C4=5
100 REM *** BUCLE PRINCIPAL ***
130 S=INT(7500/(V+1)):IF S>255THEN S=255
140 SOUND 0,S:SOUND 1,1
150 SOUND 2,S:SOUND 3,2
160 SOUND 4,0:SOUND 5,5
170 SOUND 6,15:SOUND 7,56
180 SOUND 8,15:SOUND 9,15:SOUND 10,15
200 PUT SPRITE 1,(X,Y),15,0
210 PUT SPRITE 2,(X1,Y1),C1,0
220 PUT SPRITE 3,(X2,Y2),C2,0
230 PUT SPRITE 4,(X3,Y3),C3,0
240 PUT SPRITE 5,(X4,Y4),C4,0
380 Q=Q+1
390 LINE(23,5)-(65,20),7,BF
400 LINE(23,65)-(65,80),8,BF
410 LINE(23,125)-(65,140),11,BF
420 LINE(183,5)-(225,20),14,BF
430 LINE(183,65)-(225,80),3,BF
440 LINE(183,125)-(225,140),10,BF
450 PSET(180,10),12:PRINT#1,USING"#####";V;
460 P=P+V\10
470 PSET(20,10),12:PRINT#1,USING"######";P;
480 ME=(ME*(Q-1)+V)/Q
490 PSET(180,70),12:PRINT#1,USING"#####";ME;
500 T=W-TIME\50
510 PSET(20,70),12:PRINT#1,USING"#####";T;
520 ES=ME*.3*(TIME\50)
530 PSET(180,130),12:PRINT#1,USING"######";ES;
540 PSET(20,130),12:PRINT#1,USING"#####";CH;
600 IF T<=0 THEN 5000
700 IF P>2500 AND G=0 THEN W=280
710 IF P>2500 THEN G=1
720 IF P>4000 AND G=1 THEN W=320
730 IF P>4000 THEN G=2
740 IF P>5500 AND G=2 THEN W=360
750 IF P>5500 THEN G=3
760 IF P>7000 AND G=3 THEN W=400
770 IF P>7000 THEN G=4
800 AC=25+V\20:FR=V\10:M=INT(V\100)+1
900 F=STICK(D):F=F+1
905 ON F GOTO 1500,910,920,930,940,950,960,970,980
910 V=V+AC:GOTO 1500
920 X=X+1+M:V=V+AC-5:GOTO 1500
930 X=X+1+M:GOTO 1500
940 X=X+1+M:V=V-FR-5:GOTO 1500
950 V=V-FR:GOTO 1500
960 X=X-1-M:V=V-FR-5:GOTO 1500
970 X=X-1-M:GOTO 1500
980 X=X-1-M:V=V+AC-5
1500 Y=180-V\3:Y1=Y1-(V1-V)\L:Y2=Y2-(V2-V)\L:Y3=Y3-(V3-V)\L:Y4=Y4-(V4-V)\L
1510 B1=RND(1)*20+10:B2=RND(1)*15+13:B3=RND(1)*20+8:B4=RND(1)*25+5:B5=RND(1)*10
1520 V1=V1+B1:V2=V2+B2:V3=V3+B3:V4=V4+B4:V=V-R
1620 IF V1>=330 THEN V1=320
1630 IF V2>=270 THEN V2=250
1632 IF V3>=320 THEN V3=310
1634 IF V4>=260 THEN V4=240
1636 IF V>320 AND V<390 THEN V=V-B5
1640 IF V>=390 THEN V=385
1650 IF V<0 THEN V=0
```

```
1660 A5=INT(RND(1)*12)+2:A6=INT(RND(1)*12)+2:A7=INT(RND(1)*12)+2:A8=INT(RND(1)*1
2)+2
1670 IF Y1>=190 OR Y1<=-15 THEN C1=A5
1672 IF Y2>=190 OR Y2<=-15 THEN C2=A6
1674 IF Y3>=190 OR Y3<=-15 THEN C3=A7
1676 IF Y4>=190 OR Y4<=-15 THEN C4=A8
1680 IF Y1>=190 THEN Y1=-16
1682 IF Y2>=190 THEN Y2=-16
1684 IF Y3>=190 THEN Y3=-16
1686 IF Y4>=190 THEN Y4=-16
1700 IF Y1<=-17 THEN Y1=191
1702 IF Y2<=-17 THEN Y2=191
1704 IF Y3<=-17 THEN Y3=191
1706 IF Y4<=-17 THEN Y4=191
1800 SPRITE ON
1810 IF Y3-Y1<50 THEN V3=V1
1820 IF Y3-Y1<50 AND Y3-Y1>0 AND Y3>-16 AND Y1>-16 THEN Y3=Y1+35
1830 IF Y1-Y3<50 THEN V1=V3
1840 IF Y1-Y3<50 AND Y1-Y3>0 AND Y1>-16 AND Y3>-16 THEN Y1=Y3+35
1850 IF Y4-Y2<50 THEN V4=V2
1860 IF Y4-Y2<35 AND Y4-Y2>0 AND Y2>-16 AND Y4>-16 THEN Y4=Y2+30
1870 IF Y2-Y4<50 THEN V2=V4
1880 IF Y2-Y4<35 AND Y2-Y4>0 AND Y4>-16 AND Y2>-16 THEN Y2=Y4+30
1900 IF X<99 OR X>131 THEN GOSUB 2000 ELSE GOTO 100
2000 REM ** EXPLOSION **
2010 SPRITE OFF
2020 CH=CH+1
2030 IF CH=1 THEN P=P-100
2040 IF CH=2 THEN P=P-200
2050 IF CH=3 THEN P=P-300
2060 IF CH=4 THEN P=P-400
2070 IF CH>=5 THEN P=P-500
2100 PUT SPRITE 0,(X,Y),10,1
2110 SOUND 0,0:SOUND 1,5
2120 SOUND 2,0:SOUND 3,13
2130 SOUND 4,255:SOUND 5,15
2140 SOUND 6,30:SOUND 7,0
2150 SOUND 8,16:SOUND 9,16:SOUND 10,16
2160 SOUND 11,0:SOUND 12,5:SOUND 13,0
2170 FOR Z=1 TO 45:NEXT Z
2180 SOUND 12,56:SOUND 13,0
2190 FOR Z=1 TO 10
2200 PUT SPRITE 1,(X,Y),8,0:PUT SPRITE 0,(X,Y),10,1
2220 PUT SPRITE 0,(X,209):PUT SPRITE 1,(X,209)
2240 NEXT Z
2250 FOR A=1 TO 1000:NEXT A:RETURN 6
3000 REM ** PANTALLA GRAFICA **
3020 COLOR15,1,7:SCREEN 2:CLEAR300:PLAY"T255S8M8400V15"
3025 AL=RND(1)*70:FOR A=0 TO AL:AR=RND(1):NEXT A
3030 A$="S8C14U4NR6U4R6D2ND6S12C7BR4D8R6U8S16C8BR3BD2R3ND8R3S20C10BR3BD2NR6D8R6U
8S24C13BR3BD2NR6D4R6D4L6"
3040 DRAW"BM50,55XA$;BM49,54XA$;BM48,53XA$;"
3050 A$="M+4,-4M-2,+6M-2,-5M+5,+2M-5,+1"
3060 FOR A=1 TO 5
3070 FOR B=0 TO A^3+5
3080 X1=INT(RND(1)*245)
3090 X2=INT(RND(1)*182)
3100 X3=11.125-A*2
3110 DRAW"S=X3;BM=X1;,=X2;C15XA$;"
3120 NEXT B:NEXT A
3130 B$="S4C13U10R5D5NL5D5BR5C10NU10R5BR10C4L5U10R5D10BR5C8U10M+5,+10U10BR5C3NR5
D5R5D5L5BE10C5D10R5U10L5"
3140 DRAW"BM20,180XB$;BM190,20XB$;BM19,179XB$;BM189,19XB$;"
3150 A$="S4C2R2BR2BD1C4L6BL2BD1C6R2BR1R4BR1R2BD1C14L10BD1BR2C10R6"
```

```
3160 DRAW"BM20,3XA$;BM140,45XA$;BM45,140XA$;BM240,60XA$;BM230,180XA$;BM125,86XA$
;BM150,30XA$;"
3170 A=3.141592#
3180 CIRCLE(30,45),20,15,A*1/2,A*3/2
3182 CIRCLE(40,45),23,15,A*5/8,A*11/8
3184 PAINT(16,45),15
3190 FOR B=0 TO 100:A=INT(RND(1)*24+1):PLAY"N=A;":NEXT B
3200 COLOR 1,14,7:SCREEN 1:WIDTH 28:CLS
3205 FOR A=1 TO 10
3210 KEY A,""
3220 NEXT A
3230 LOCATE 6,1:PRINT"**** AUTOS ****"
3240 LOCATE 1,3:PRINT"Dentro del listado de AUTOSencontraras ejemplos con     MSX
-BASIC sobre:
3250 LOCATE 2,7:PRINT"- MENUS"
3260 LOCATE 2,8:PRINT"- PANTALLAS:"
3270 LOCATE 14,9:PRINT"de texto"
3280 LOCATE 14,10:PRINT"graficas"
3290 LOCATE 14,11:PRINT"mixtas"
3300 LOCATE 2,12:PRINT"- CEPOS"
3310 LOCATE 2,13:PRINT"- CONTADORES:"
3320 LOCATE 15,14:PRINT"individuales"
3330 LOCATE 15,15:PRINT"dependientes"
3340 LOCATE 2,16:PRINT"- SPRITES"
3350 LOCATE 2,17:PRINT"- macroDRAW"
3360 LOCATE 2,18:PRINT"- numeros ALEATORIOS"
3380 LOCATE 1,20:PRINT"para continuar pulsar * S *"
3390 C$=INKEY$:A=INT(RND(1)*84+12):PLAY"N=A;":IF C$=""THEN 3390
3400 IF C$="S" OR C$="s" THEN  ELSE GOTO 3390
3510 CLS: LOCATE 6,1:PRINT"* EXPLICACION *"
3520 LOCATE 6,2:PRINT"***************"
3530 LOCATE 1,4:PRINT"con los mandos del cursor   podras:"
3540 LOCATE 11,6:PRINT"ACELERAR"
3550 LOCATE 4,8:PRINT"IZQUIERDA   DERECHA"
3560 LOCATE 11,10:PRINT"FRENAR"
3570 LOCATE 7,13:PRINT"◆ OPCIONES ◆"
3580 LOCATE 7,14:PRINT"◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆"
3590 LOCATE 1,16:PRINT"▌ 1 ▌-control por TECLADO"
3600 LOCATE 1,18:PRINT"▌ 2 ▌-control por JOYSTICK"
3610 LOCATE 1,20:PRINT"pulsa      1   ó   2  "
3620 C$=INKEY$:A=INT(RND(1)*64+12):PLAY"N=A;":IF C$=""THEN 3620
3630 IF C$="1"THEN D=0
3640 IF C$="2"THEN D=1
3650 IF C$="1"ORC$="2"THEN ELSE GOTO 3620
3670 CLS:LOCATE 1,5:PRINT"Teclea tu nombre "
3680 LOCATE 1,9:PRINT"y pulsa RETURN"
3690 LOCATE 2,20:INPUT"NOMBRE";N$
3700 CLS:LOCATE 6,1:PRINT"◆ REFLEJOS ◆"
3710 LOCATE 6,2:PRINT"◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆◆"
3720 LOCATE 2,4:PRINT"Tu coche sera el BLANCO"
3730 LOCATE 2,20:PRINT"Calificate de 0 a 9"
3740 LOCATE 2,7:PRINT"La velocidad de los coches dependera del numero que     pul
ses"
3750 LOCATE 0,15:PRINT"pulsa -1-2-3-4-5-6-7-8-9-"
3760 L$=INKEY$:IF L$=""THEN 3760
3770 IF L$="1" OR L$="2" OR L$="3" OR L$="4" OR L$="5" OR L$="6" OR L$="7" OR L$
="8" OR L$="9" OR L$="0"THENELSE3760
3780 L=40\(VAL(L$)+1)
4000 COLOR 14,1,7:SCREEN 2,2,0:CLOSE:CLS:SPRITE ON
4010 ON SPRITE GOSUB 2000
4020 DRAW"BM103,0C8D191BM143,0D191"
4025 DRAW"BM99,0C10D191BM147,0D191"
4200 A1$=CHR$(&H8)+CHR$(&H1F)+CHR$(&H3)+CHR$(&H1B)+CHR$(&H1F)+CHR$(&H1B)+CHR$(&H
3)+CHR$(&H7)
4210 A2$=CHR$(&H7)+CHR$(&H3)+CHR$(&H3B)+CHR$(&H3F)+CHR$(&H3F)+CHR$(&H3B)+CHR$(&H
3)+CHR$(&HF)
4220 A3$=CHR$(&H10)+CHR$(&HF8)+CHR$(&HC0)+CHR$(&HD8)+CHR$(&HF8)+CHR$(&HD8)+CHR$(
&HC0)+CHR$(&HE0)
```

```
4230 A4$=CHR$(&HE0)+CHR$(&HC0)+CHR$(&HDC)+CHR$(&HFC)+CHR$(&HFC)+CHR$(&HDC)+CHR$(
&HC0)+CHR$(&HF0)
4240 SPRITE$(0)=A1$+A2$+A3$+A4$
4300 B1$=CHR$(&HCF)+CHR$(&HE0)+CHR$(&H3E)+CHR$(&H7)+CHR$(&H77)+CHR$(&H7F)+CHR$(&
HF)+CHR$(&HDF)
4310 B2$=CHR$(&HDF)+CHR$(&HF)+CHR$(&H7F)+CHR$(&H77)+CHR$(&H7)+CHR$(&H3E)+CHR$(&H
E0)+CHR$(&HCF)
4320 B3$=CHR$(&HF3)+CHR$(&H7)+CHR$(&H7C)+CHR$(&HE0)+CHR$(&HEE)+CHR$(&HEE)+CHR$(&
HF0)+CHR$(&HFB)
4330 B4$=CHR$(&HFB)+CHR$(&HF0)+CHR$(&HFE)+CHR$(&HEE)+CHR$(&HE0)+CHR$(&H7C)+CHR$(
&H7)+CHR$(&HF3)
4340 SPRITE$(1)=B1$+B2$+B3$+B4$
4590 REM abrir pantalla mixta
4600 OPEN"GRP:"AS#1
4700 PSET(20,25),12:PRINT#1,"PUNTOS"
4710 PSET(20,85),12:PRINT#1,"TIEMPO"
4720 PSET(20,145),12:PRINT#1,"CHOQUES"
4730 PSET(180,25),12:PRINT#1,"KM/H"
4740 PSET(180,85),12:PRINT#1,"V_MEDIA"
4750 PSET(180,145),12:PRINT#1,"METROS"
4800 GOTO 4
5000 REM ** FINAL PARTIDA **
5005 SPRITE OFF:CLS:SCREEN 0:SOUND8,0:SOUND9,0:SOUND10,0
5010 H1=W\60:H2=W-H1*60
5020 PRINT"  Hola ";SPC(9);N$
5030 LOCATE1,4:PRINT"Hiciste ";P;"puntos"
5040 LOCATE1,6:PRINT"Tardaste ";H1;"minutos y ";H2;"segundos"
5050 LOCATE 1,8:PRINT"Chocaste ";CH;"veces"
5060 LOCATE1,10:PRINT"Sacaste una media de ";INT(ME);"Km/h"
5070 K%=ES/1000:K1!=ES-K%*1000
5080 LOCATE1 ,12:PRINT"Recorriste ";K%;"Km y ";K1!;"metros"
5090 LOCATE1,21:PRINT"Para seguir PULSAR * S * si no * N *"
5200 C$=INKEY$:A=INT(RND(1)*24):PLAY"N=A;":IF C$=""THEN 5200
5210 IF C$="S" OR C$="s"THEN 4000 ELSE IF C$="N" OR C$="n"THEN CLS ELSE 5200
5220 FOR A1=0 TO 20
5230 FOR B1=1 TO 37
5235 IF B1>A1+1 AND B1<A1+9 THEN 5250
5240 LOCATE B1,A1:PRINT"*"
5250 NEXT B1
5260 LOCATE A1+4,A1:PRINT"FIN"
5270 NEXT A1
5300 END
```



CAPTURA EN PLUTON

Antes de llegar al lejano planeta Plutón una tormenta de meteoritos te impide el paso. Entre ellos –sin embargo– hay un valioso mineral.



Cuando recibiste la orden de viajar a Plutón para recoger un valioso mineral, ignorabas que éste se hallaba entre los mortales meteoritos. Ahora todo depende de tu habilidad para maniobrar a altas velocidades en medio de la tormenta de grandes piedras siderales y recoger el mineral.

Una vez que el juego comienza tu nave va al encuentro de la nube meteórica y tú puedes desplazarla a izquierda o derecha usando las teclas cúrsoras, que también te sirven para recoger el rico mineral. Al final de la partida, en la pantalla aparece la cantidad que has logrado recoger.

Como los otros juegos en éste también puedes introducir mejoras, como agregar otra nave enviada por una nación competidora, mejorar el grafismo o introducir música, etc.

```
10 REM**CAPTURA EN PLUTON***
20 CLS:INPUT"TECLEE UN NUMERO ENTERO:";F
30 FOR I= 1TO F:Y=RND(1):NEXT
40 SCREEN1,0:A$="":DATA0,0,8,8,54,127,28,8:FOR I= 1TO 8:READ A:A$=A$+CHR$(A):NEX
T I:SPRITE$(1)=A$
50 COLOR 8,1,13:KEY OFF:WIDTH32:CLS:X=15:Z=0
60 S=INT(RND(1)*32)
70 LOCATE S,23:PRINT"#";
80 S=INT(RND(1)*32)
90 IF RND(1)<.7 THEN LOCATE S,23:PRINT"*";
100 FOR I= 1TO 10:NEXT I:PRINT
110 C=VPEEK(6559+X)
120 IF C=42 THEN PRINT"RECORD OBTENIDO:";Z:PLAY"CEG":END
130 IF C=35 THEN Z=Z+1:PLAY"L32CDE"
140 PUT SPRITE 1,(8*X-8,96),4,1
150 A$=INKEY$
160 X=X-(A$=CHR$(28)ANDX<31)+(A$=CHR$(29) AND X>0)
170 GOTO 60
```

¡EL IMPERIO CONTRAATACA!

¡¡BANZAÏÏ SAMURAÏÏ!!







¡Y SOLO VALE 69.500! Y ES UNA MSX!
¡UNA MSX, TITI!
MSX
JE JE
NGA
MSX... ¿Y ESO QUE QUIERE DECIR?
Romeu 84 ©



Ordenador Personal
TOSHIBA HX-10
Su Ordenado Servidor

69.500 Ptas.

MSX SYSTEM



Características principales:
Sistema standard MSX. Memoria de 64 K RAM, 32 K ROM y 16 K de pantalla. 16 colores. 73 teclas. 32 sprites. Sistema multicolor: 64 x 48 bloques. Sonido: 8 octavas tres acordes. Conexiones para: casette, impresora, 2 mandos y futuras expansiones.



TOSHIBA
española de microordenadores s.a.
Caballero, 79 - Tel. 321 02 12 - Telex 97087 EMOS - 08014 BARCELONA



El sistema ... standard utilizado universalmente que permite disponer de una gran variedad de programas y accesorios compatibles entre sí

PUZZLE